



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN

DATE DUE

JAN 5 1998

MAR 21 1998

AUG 31 1998





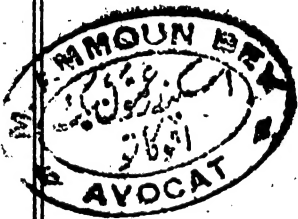
# المقتطف

جريدة علمية صناعية زراعية

لنشرها

بمقرب صروف دكتور في الفلسفة

وفارس نمر دكتور في الفلسفة



المجلد السادس عشر

سنة ١٨٩٢

## AL-MUKTATAF,

AN ARABIC SCIENTIFIC JOURNAL

EDITED BY

Y. SARRUF Ph. D. & F. NIMR, Ph. D.

VOL. XVI.

1892.

Al-Muktataf Printing Office,  
Cairo, Egypt.

105



فهرس

فهرس السنة السادسة عشرة



٧٥	الاندرس اطواره	٧٨
١٤٢	الاماس غنة	١٤٢
٢١٢	" في الرجم	٢١٢
٣٤٢	" لحسب السلك	٣٤٢
٤٢٧	الماسة بنبعة	٤٢٧
٤٢٩	الالومنيوم احراقه	٤٢٩
٦٣	الاماني السهيدي في مبادي اللغة العربية	٦٣
٣٦٦	امبراطور برازيل	٣٦٦
٦٦٥	امبركا سكانها الاصليون	٦٦٥
٧١٥		٧١٥
٧٣٥	امبركا مكشفتها	٧٣٥
٢٥٨	الاميركانية	٢٥٨
١٢٩	اناييب الزجاج	١٢٩
٨٥٢	آنهاة ام تغزل	٨٥٢
٢٣٤	انتقاد واعتراف	٢٣٤
٩١	الانثروبولوجيا او علم الانسان	٩١
٢٨٢	الانفلونزا ملاجها	٢٨٢
٢٩٦	" ميكروها	٢٩٦
٧٠٣	الانية اعدادها للنفضي	٧٠٣
٣٥٧	الاوزون للس	٣٥٧
٨٥٤	الاولاد غير الشرعيين	٨٥٤
٥٢٨	ايفل برج	٥٢٨
٤٢٤	بارود جديد جلد من جهنم	٤٢٤
٥٠٣	الارض مساحتها	٥٠٣
٥٧١	" وسكانها	٥٧١
٨١٧	الارض وسكانها	٨١٧
٦٣٩	الارض ازلتها	٦٣٩
٨٣٤	الازمان الفلكية	٨٣٤
٤٢٩	الاصبتوس غزفه	٤٢٩
٦٥٩	الاستدلال العلمي	٦٥٩
٦١٨	الاستهام من ذوي الافهام	٦١٨
٥٣٧	الاسلام آثره في بلاد الشام	٥٣٧
٥٩٣		٥٩٣
٨٤٤	الاستاذ	٨٤٤
٨٣٩	اسطبل الخيل	٨٣٩
٢٣٩	اسم الجميع وشبهه الجميع	٢٣٩
٧٨٩	الاسنان صفتها	٧٨٩
٧١٦	الاسواق كفاستها	٧١٦
٣٥٧	الاشجار المثمرة في استراليا	٣٥٧
٦٦٩	الاطفال وفيانهم	٦٦٩
٨١	الاعتقاد بالمعاد	٨١
٢٤٤	الاغتراب والمهاجرة	٢٤٤
٥٥٠	الافيون غلته	٥٥٠
٢٣٧	اقتراح	٢٣٧
٣٤٩	اقزام جبل اطلس	٣٤٩
٢١	الاكاديمية الفرنسية	٢١
٢٨٢	اكتشاف غريب	٢٨٢
٥٧٧	الاكسين والتروجين فصلها	٥٧٧
١٤١		١٤١
٣٥٧		٣٥٧
٢٤٤		٢٤٤
٤٢٩		٤٢٩
٢١٢		٢١٢
٥٧١		٥٧١
٧٠٤		٧٠٤
٦٤٦		٦٤٦
٥٣٥		٥٣٥
٨٥٢		٨٥٢
٣٣٧ و ٣٦٥ و ١٩٦		٣٣٧ و ٣٦٥ و ١٩٦
٤٢		٤٢
٦١٢		٦١٢
٤٢٦		٤٢٦
٧١٧		٧١٧
٤٢٩		٤٢٩
٧٦٤		٧٦٤
٨٢٧ و		٨٢٧ و
٨٤٢		٨٤٢
٥٦٠		٥٦٠
٨٣٢		٨٣٢
٧١١		٧١١
٧٨٢ و ٧٥٤		٧٨٢ و ٧٥٤
٦٣٩		٦٣٩
١		١
١٤١		١٤١
٣٥٧		٣٥٧
٢٤٤		٢٤٤
٤٢٩		٤٢٩
٢١٢		٢١٢
٥٧١		٥٧١
٧٠٤		٧٠٤
٦٤٦		٦٤٦
٥٣٥		٥٣٥
٨٥٢		٨٥٢
٣٣٧ و ٣٦٥ و ١٩٦		٣٣٧ و ٣٦٥ و ١٩٦
٤٢		٤٢
٦١٢		٦١٢
٤٢٦		٤٢٦
٧١٧		٧١٧
٤٢٩		٤٢٩
٧٦٤		٧٦٤
٨٢٧ و		٨٢٧ و
٨٤٢		٨٤٢
٥٦٠		٥٦٠
٨٣٢		٨٣٢
٧١١		٧١١
٧٨٢ و ٧٥٤		٧٨٢ و ٧٥٤
٦٣٩		٦٣٩

**فہرس**

وجه	وجه	وجه	وجه
٧١٦	٢٨٦	١٠٥	باريس
٢٨٢	٦٠٠	٢٨٥	بامير بلاد
٦٩٠	٦٩٨	٢٥٦	البنو وليوم نكوته
٧٨٥ و ٦١	٥٧٢	٧١٨	البنو وليوم الصوميري والمصري
٦٩٢	٨٢٦	٧٨٨	" ضرره
٢٠٥	٤٩٢	٥٦٢	" فتاديله
٢٧٢	٦٤٦	٤٥	التجار قوته
٨٤٢	٨٥١	٧٨٩	البراكين ثورانها
٢٢٩	٢٥٥		برهان جديد للقضية السابعة
٢٤١	٦٨٤	٨٢٧	والاربعين
٥٦٨	٥٠٥	٦١٥	البريد المصري
٤٢٨	٤٢٧	٨٥١	باشلس السل
٥٧٤	٢٨٢	٦٩١	البط ترينه
١٩٩	٤٩٨	٧٧٤	البطاطس زراعتها
٢٤١	٦٩٤	١٨٨	بقر جمزي
٥٦٦	٤٩٥	٦٨٧	الكنهريما
٧٨٦	٦٢٢		الكنهريما عليها والرقابة من
	٤٢٨	٤٤١	الامراض
	٤٩٢	١٢٩	بلاط الخشب
	٢٨٥	٨٥٢	بلون جديد
	٧١٠	١٨٥	البن زراعتها في اميركا
	٦٧٢	٢٨٦	" في برازيل ومصر
	٧٢٢	٤٦	البناء اسلوب مونه فيو
	٨٢٢	٢٧٧	بناما ترعتها
	٢٤٥	٥٧٢	الجهان
	٨٢٢	٤٧١	بيدي احصاء
	٦٤٢	٥٦٤	البيت زينة
	٤٧٢	٦٤٠	يت صيدا موقعا
	٤١٦	٥٥٢	الحض حنطة من السواد
		٢٧٥	الحوت تبيضا
			ت
			ارجح الانشقاق
			تاريخ اكرة الارضية



فہرس

وجه	وجه	وجه	وجه
٦٤ رياض الانفس	٢١٧	الخيالات والقيالات	٢٣٨ الحسب والنسب
٧٦ رياضة الكحول	٤١٩	الخيول اسنانها وعمرها	٦٣٤ المحشرات والتطريات علاجها
٣٤٤ و ٣٠٣ و ١٤٤ و ٦٠ الرياضيات	٤١٢	" فوائد في تربيتها	٤٣١ الحصاة تولدها في الصغار
١٦٩ و ٤٨٠ و ٥٦٠ و ٦٣٦ و ٧٠٥ و ١٦٩	د		٨٣٣ حفظ اللبن من المحبوضة
الري والصرف وغذاء البناء	٤٧٩ و ٤٧٧	دام وديبوزال	٦٩ يحقن بالماء تحت الجلد
٤٩ في مصر	٤٢٧	الدمايس عملها	٥٦٧ المحلوب تمجيد
ز		الدجاج الاسيوي	٤٢٠ حمام الزاجل
٢٧٢ الزبدة والمجبن نظافتها	٢٧٦	الدخان منعه	٤٩٩ المحمص ملوحة
١٨٦ " الصناعية	٦٣٨	دليل وادي النيل	٤٩٨ الحماة تأثيرها
٤١٤ الزبل اعداد	٧١٤	دم الانسان والمجوان	الخططة غائتها في استراليا وغلانها
٢٤٢ الزواج سبك الواح	٦٤٣	الدماغ حرارته وتعبه	٥٤ و ٢٣١
٢٤٠ " نفقة	٢٧٥	دهان للمديد	٢٠٢ حنفيات لا تلتف
٤٢٨ زحل رصد	٧٠٢	" نفسي	١٠٠ الحواس مناظرها
٢٣٦ الزراعة في الولايات المتحدة	٥٦٩	دود المحرير	١٣٠ حوض قشيشه
٥٠٢ الزلازل في يابان	١١٨ و ٥٨	مودة في حجر	٧١٣ المحول بالوراثة
٥٧١ " وفوالنبات	ذ		٦٣٤ حياض الزواج
٢٨٢ زلزلة يابان وصنها	٧٨١	الذبان	٢٠٦ المحبولان اعتباراً
٤٩٧ و ٢١٧ الزمرد جبله	٦٤١	اهلاكة	٢٨٤ المحبولانات المسمومة لحمها
٧٧٢ زهر الشمس وزينه	٤١١	الدرة الشامية	خ
٨٨ الازواج تعددم	٧٧٧	" نزع جيوطها	٨٥٥ خاتمة السنة السادسة عشرة
٧١٥ زوبعة موريتوس	٢٦٢ و ١٩٦ و ٢٦٢	ذكاة المرء محسوب عليه	١٦٨ خزن المياه في وادي النيل
٢٥٤ زيت الزيتون تنقيته	٣٢٣	و ٣٢٣	٥٧٣ خسارة علمية
٧٦٧ الزيوت	٧٨٩	الذهب قطعة منه	١٢٢ الخشب تنقيته وحفظه
٤١٦ الزيوت فعلها بالمعادن	٨١٤	ذنب الانسان	٤٣٠ الخططه دليل الصواب
٨٢١ الزيوت	ر		٢٩٠ خطب جسيم
٨٣٧ زراعة اللوز	٧٧٩	ربات الاقلام خسارته	٢٨٩ الخطب الجمل
٨٤٠ زراعة الشعير	٤٢٧	الرجال والمناصب	٥٥٩ خلاص الصودا للندفة
س	١٩٩	الرخام الصناعي	٧١٠ الخلاصة الطبية
٤٢٦ صامحان افريقيان وفاتهما	٢٧٠	رخص الاسعار مقابلتها	٢٩٢ الخلق
٥٨ سبع وسبعة	٦٧٧	الرضاع	٤٥٠ خليج العجم والبحر الاحمر والتجارة
١٩٨ سرب سنبل كلر	٤٩٥	الرق في الاسلام	٥٦٥ يبعها
٧١٨ السفن البخارية نفقدها	٤٣٥	الروايات انتقادها	٦٣٠ الخمر على المائدة

فهرس

وجه	وجه	وجه	وجه
٥٤٢	الطب الروحاني	٥١٠	" نودلها
٥٨٢	" " دءائة	٥٧٤	مفنة تبرنحت الماء
٥٥٨	الطبع على السطوح المعدنية	٧٠	سكك الحديد
٨٢٥	طب جديد والطب الامتزازي	١٩٨	السكك الحديدية سرعتها
٦٨٩	الطرق الزراعية	٥٧٤ و	
٢٢٨	" في جرمانيا	٦٢٧	السكك الزراعية
٧٧٨	الطاطم	٦٧	سلخ الناس
٧٨٧	الطوفان	٤٢٩	السلولوس آلة لجمعو
٥٢	الطيور في الزراعة	٢٢٧	الماد امتعالة
ع		٤١٤	ماد الاشجار في هولسن
٩	العالم انقضاء	٦٩٦	الماد تحليلة
٢٩٢	عباس الثاني خديوي مصر	١٨٤	" تخميرة
٦٢٢	العجل الجديد	٢٢٩	" وانحترات
٤١٩	عجين بلاطن	٥٠	" الصناعي
٦٩٢	العراء والاراء اللواشي	٤٢٥	سم السهام
٥٠١	العرب آثارهم في افريقية	٤٦٦	السنن اسبابه وعلاجه
٦٨	عمل مالطة	٧١٢	السندل
٦٤٦	عضل الانسان ثخيلة	٢١٩	الويلبرود
٤١٩	عظم حوت صناعي	٤٢٨	السيور اطولها
٦٨٧	العلم الجديد		
٢١٤	" في العام الماضي	ش	
٢٥٤	" في بابان	شذور زراعية	
٢٢١	عبداب وصحرأوها	٨٤٢	النترات والقوانين اصلها
٤٩٩	العين وحولها	٥٤٢ و ٤٦٠	شرح القانون المدني المصري
٨٢٢	علاج لاهلاك الفل	٧١٠	الشعر سبب سقوطه
٨٥١	علاج جديد للشرابجيا	٧١٢	الشعر والشعره
٨٥٢	علم الفلك عند الهنود	١٤٥	الشعر غلته
غ		٦٣٠	الشفاه
٦١٢	الغاية وراء العمل	٤٢٥	" الغريب
١٢٢	غراء يقاوم الماء والناور	٤٧٥	الشمس حرارتها
٧١١	الغراب في الاسكندرية	٥٧٠	" كونها
٤١٧	الغرائث ملاطه	٢٨٦	الشمع الابيض
٦٢٨	غرائب النقبات	٧٠٤	شوكاغو معرضها العام
		٤٦٥	



فهرس

وجه	الفرق والوقاية منه	وجه	القطار الكهربائي الجديد	وجه	الفرق والوقاية منه
٤٢٩	غرائب الدواجن	٦٣٤	القطن آلة لجمع	٢١١	غرائب الدواجن
٧٨٩	الغنم تسميتها	٤٢٩	القطن الاميركي	٦١٢	الغنم تسميتها
٥٧١	الغنم في مصر	٦١٢	القطن الاميركي غنة	٦٣٠	الغنم في مصر
٤٢٧	الغنم فوائد ومضاره	٥٠١ و ٥٤	القطن الاميركي غنة	٧٣	الغنم فوائد ومضاره
٧١٧	الغنم وزيلها	٧٢٦ و	القطن دواء رخصو	٨٢٨	الغنم وزيلها
٧١١	ف	٤٨٧	القطن رخص غنو		ف
٨٤٢	الفار علاج	١٨٦	القطن زراعة هذا العام	٦٢٩	الفار علاج
ل	فائدة الشجر	٥٤	القطن غرلة في يابان	٨٤٢	فائدة الشجر
٦٢٨	الفاكهة زراعتها	١٢٧	القطن غرلة وسعره	١٢٦	الفاكهة زراعتها
٢٧٣	" نقلها	٤٨٢	القطن كم يأخذ من الارض	٦٢٩	" نقلها
٥٧٧	الغنم الحجري فونة	٥٠١	القطن متوسط غلته	٤٦	الغنم الحجري فونة
٢٣٨	الفراخ تربيتها	٥٥٢	القطن مستقبله	٢٧١	الفراخ تربيتها
٥٦٨	الفراخ جريده	٢٣٠	القطن ثمراته	٧٨٤	الفراخ جريده
٢١٢	الفسطاط	٧٢٩	القمح غلته والحاجة اليه	٥٢٢	الفسطاط
٣٤٣	القطر زراعة	٥٥٤	القمح غلته في اميركا	٢٧٤	القطر زراعة
٧١٢	فلسطين تجارتها	٧٢٧	القمح غلته في المسكونة	٧٨٧	فلسطين تجارتها
٨٥	الفلور غلوة	٥٥٤	القمح وقت حصاده	١٧٧	الفلور غلوة
٢٦٦	فوائد زراعية	٤١١	القمح خسونه	٧٧٨ و ٦١٧	فوائد زراعية
٥٩	الفوتوغرافيا ونواحيها	٦٤٤ و ٢٨٦	القول الحق في بروت ودمشق	٥٥٧	الفوتوغرافيا ونواحيها
١١٧	فوائد في تربية الدجاج (الفراخ)	٧٠٨	قياس الدم في الجبنة	٥٥٧	فوائد في تربية الدجاج (الفراخ)
١٦١	فيلادوف الصين والاداب الصينية	٨٥٢	كتاب الاموات	٨٤٠	فيلادوف الصين والاداب الصينية
٣٤٣	الفيلا كسرا اتقاوها	٥٨٨	الكتابة تقدمها	١٧٣	الفيلا كسرا اتقاوها
٢٥٢	" علاجها	٢٥٥	الكتب اختيارها	٤١٥	" علاجها
٤١٩	الغوم اسمها	٧٨٢	الكرم زراعة في فرنسا	١٢٨	الغوم اسمها
٤٢١	" مجريتها	٢٧٢	الكرم في المجر	٦٤٣	" مجريتها
٧٨٠	ق	٤١٤	كسب القطن والمواشي	٥٢١	ق
م	قاموس العصر	١٨٧	كرونا حوم		قاموس العصر
٢٣٠	القرود حزنها	٥٦٨	الكلاب والطيور لغتها	٤٣٠	القرود حزنها
٤٧٩	" كلاها	٢٩٥	الكلب علاج	٤٣٠	" كلاها
١١٣ و ٥٩	نصب السكر والشجر	٥٨٥ و ٢٥٢	كليلة ودمته	٤٠٨ و ٢٢٩	نصب السكر والشجر
٨٢٥		٦٢٨	الكهربائية والعلم	٢٢٨	
٦٠٤		٢٠٩			
٥٠٠					

فهرس

وجه	المجمع اللغوي المصري	وجه	المصريون قدماء ومعلم الفلك	وجه	من الخبز
٦٤٤	٨٤٩	٦٦٣	٧٤٩	١٢٧ و ٤٢٣	
المجمع البربطاني	المصريوم	٤٢٤	المطابع اسرعها	٦٦٧	المواشي جنبها والسجاد
لنخاط تكتو	٧١٣	١٤١	المطراثر اشغال البارود	٦٢٩	للمواشي كبر اجسامها
مختصر تاريخ الامم الشرقية القديمة	٨٢٥	٩٧	المطراثر استزالة في اميركا	٦٢٧	الموازين والمفايس لاشمتها
مخدر صني	٧٨٤	٢١٠	المطر الصناعي	٢٢٧	مواطن النهدن وتقدم الانسان
مدرسة النبات في الشويفات	٧٠٠	٧٠	المعادن تبتزها	٦٧٥	الموت النجاني
مدرسة النبات في طرابلس	٦٣٠	٢٧٦	المعادن تلونها	٧١٤ و ٢٤	موثر اللغات الشرقية
المدرسة التوفيقية الزراعية	٤٠٩	٧٠٢	المعادن متاتها	٧٨٩	موثر المباحث النفسية
مدرسة الصنائع	٤١٨	٤٩٧	المعتمد ابن عباد رواية	٦	موثر العجين
المدرسة الكلية السورية	٧٩٠	٤٢٩	معدن مشعل	٨٤٩	الموثر الجغرافي
مدفع تحت الماء	٤٢٤	٨٥٣	المعادن الثمينة	٨٥٠	موثر علماء اللغات الشرقية
المدورالين	٢٨٤	٣٥٦	المغنسيوم مضبحة		موثر السيكولوجيا
المراعاة وتأثيرها في الهيئة الاجتماعية	٧٠٨	٥١٢	المغنسيوم نور	٤٢٦	الموتى حرقهم
المراة والتعليم	٦٤٣	١	مقدمة السنة السادسة عشرة	٦٣٠	الموز غذاه
المرايا مزيجها	٦٤٠	٦١٩ و ٢٠٦	مكنبة الاسكندرية	٧٤٥	المياه الوانها
مرسين	٢١٦	٦٥٣	مكنبة المصرية		ن
مزيج برنو الاستحمام	٦٩٣	٤٢٣	مكنشفات العصر اعظمها	٣٤٣	النار آلة غنية لاطفانها
مزيج كالذهب	٢١٣	٦٣٥	الملاط استعماله	٥٥٦	الناس والمواشي
المسبك في الصين	٥٧٥	١٢٢	ملاط ثابت	١٨٢	النبات غذاه من الهواء
المساويك عليها	٢٧٦	٧٢١	ملاك الصحة	٧١٨	نبات مرن
المسائل الفحوية	١٩٣ و ٥٧ و ٥٥	٤٢٨	ملح البارود رواسية	٣٥٣	نترات الفضة ازالها عن اليد
١٩٥ و ٢٥٤	٢٧١	٣٧٤	الملح للمواشي	٤٢٦	نجم جديد
المسكرات مقاومتها	٢٠١	٧٧٤	الملح للغنم	٥٠١ و ٤٥٤	النجوم الجديدة
المساكن والمخزائن والغبار	٨١٢	٧٨٨	المسوح شعوره	٥٧٠	النجوم عددها
المشرية عملها	١٢١	٧٨٨	المملكة النباتية في الحال والاستقبال	٢١٣ و ٦٩	نجمة جديدة
مشاهد العلم	٨٠١	٢٢٦ و ٣٣٤	المملوك الشارد رواية		النحاس الاصفر دهنه باللون الازرق
المشاهدة في التطعيم	٨١٩	٢٤٥ و ٦٤	٢٤٥ و ٦٤	٥٥٩	النحاس تلويته
مصارف القاهرة	٥١٣	٤٠٤ و	٤٠٤ و	٦٣	" مقدار
مصر صادراتها و وارداتها	٥٧٤	٨١٠	مناجم الالماس في افريقية	١٤٠	" مناجم في اميركا
مصر قبل التاريخ	٥٩١	١٥٣	من المحلى الى المحلل	٢١٠	البل الزاجل
المصريون القدماء اصلهم	٧١٦	٤٠٨	المنظرات اللغوية ختامها	٦٦٢	البل قفراته
		٦٤١	المن	٦٤٩	نحن واسلافنا



# فهرس

وجه	وجه	وجه
٢٥٨ الوراق في اميركا	٢٠٣ مياه الهواء واحداث الجو	٦٤٦ الثرة الوفدة اسمها
١٢٩ ورغوف عيده	٢١٤ مبة علمية	٧٠١ النساء القاهن
١٩٧ ورق البنك في باريس صناعة	٢٠٥ المرطان والمجدوار	٥٦٦ النظافة وعسن البرة
٢٨٤ ورق الحديد	٨٤٤ الملل	٣٥٦ نعال بلا مسامير
٧١٧ ورق لاجنترق	٧٧٦ المليون زراعتة في اميركا	٤٢٧ النعام يرضه وحضنه
٤٥٥ وفاة عالمين	٥٣ المليون زراعتة في فرنسا	٧٧٣ التمتع وزينة
٢٨٥ وفاة كريمة	٥٧١ هندو اميركا	١٢٠ النمل انتقامه
٧١٥ الوفيات في فرنسا قانونها	٦٥٦ الهواء الاصفر	٦٤٤ " فائده
٣٦١ الولادة والنمو مرما	٦٠٧ الهواء والصحة	٥٧٣ " المعدني
ي	٧٢٠ الهواء مقاومة لسقوط الاجسام	نواميس الكون وقدره الخالق
اليوكالبتوس زينة في الاثفلونزا	٨٢١ الهواء الاصفر الحلي والاسبوي	٢٢٥
٢٥٦	و	٧٩١ البورقعة بالمحلمان
٥٠١ اليونان الجاه هياكلهم	١٧٩ الوباد من اين ياتنا	٢٨٤ و ٦٤٩ نور ولا نار
٧١٧ اليونان الصناعة فيها	١١٥ و ١٩٠ و ١٩٢ و ٢٦٢ و ٢٣٦ و ٤٠٠	٤٣٠ نوم طويل
		٧١٧ نيزك كبير
		٢٨٢ النيل منبغة



# المقطف

## الجزء الاول من السنة السادسة عشرة

١ أكتوبر (ت ١) سنة ١٨٩١ الموافق ٢٨ صفر سنة ١٣٠٩

### مقدمة السنة السادسة عشرة

لم يدُر في خلدنا حين اخذنا البراع لنكتب مقدمة السنة الاولى ان المقطف بعمر سنة عشر عاماً ويتاح لنا ان نتولى انشاءه ونحريره هذه المدة كلها وينشر في مصر والقام وفارس ونونس والجزائر ويبلغ الهند وجافا في افاصي المشرق ولايات اميركا في افاصي المغرب ويمتد من موسكو وكياف شمالاً الى مصوع وزنجبار جنوباً. بل لم نطع حيثئذ في حياتنا شهراً واحداً ولذلك اصدرنا اول جزء منه ولم نجسر ان نكتب عليه الجزء الاول لئلا يكون اول لثاني له. المطلع على تاريخ الاحياء يرى ان اجناسها وانواعها وافرادها التي وجدت ومثت أعدت لها المعدات اللازمة لحياتها ونموها قبل وجودها والأدوى غصنها وبادت من انام غيرها. وهذا شأن اعمال الناس من مبتكرات عقولهم ومصنوعات ايديهم فقد ثبت بعضها وتقدم ولكن كم من حكم صدر امس ونقض اليوم وكم من سنة تسن اليوم وتنبذ غدًا وكم من اختراع واستنباط اجازته الحكومة وذكرته الجرائد وطنطن ذوقه ثم اضمر كأن لم يكن شيئاً مذكوراً. وهذا شأن الصحف فقد ظهر المقطف وظهرت بعده صحائف كثيرة جرت في خطوه ولكنها لم تقو على مجارائه إما لان اصحابها لم ينفروا لما ولو كانوا من ارباب الاقلام وجهابذة العلوم او لانهم لم يعدوا لها المعدات اللازمة لحياتها ونموها ونجاح المقطف دليل على انه ظهر في وقته وعلى ان المعدات التي اعدناها له من الدرس والتدريس والبحث والتنقيب وجمع الكتب العلمية والاعتماد على جهابذة العلوم والفنون وإفراغ الوسع في انتقاء اجل المواضيع وأكثرها فائدة وإبقاها عائدة والاعتماد على

جمهور من الادباء الغيورين على نشر المعارف والآداب - كل ذلك قد جاء موافقاً لنحو  
مسهلاً لا تشاره

ونحن خافدون النية على ان نجري على خطتنا السابقة ونستطرد البحث والتنقيب في  
هذا العام الجديد ونقرر اطلاق المواضيع واجلها واجزئها فائدة ونجاري علماء اوربا واميركا  
فلنلتقط درر الفوائد من بحار مباحثهم ونجني ثمار المنافع من رياض معارفهم ولا نترك  
حقيقة نذكر في دواوين العلم والفلسفة الا ونوافي القراء بها خالية من الشوائب فيكون  
المتقطف تاربخاً للعلم والفلسفة والزراعة والصناعة في عامنا المقبل كما كان في الاعوام  
السالفة ودعونا نبتسط فيو المسائل التاريخية والاجتماعية والادبية والطبيعية . وسنفي  
ابوابه مفتوحة لافلام علمائنا وادبائنا تبارى فيو وتنظر في إحقاق الحقائق وكشف الغوامض .  
والله نسأل ان يسدد اقلامنا ووفق مفاصدنا الى ما يو الخير والنفع العام في ظل سلطاننا  
الاعظم السلطان عبد الحميد خان وخدمونا المعظم توفيق مصر الاول رافع راية العلم في  
هذه الديار

## الحال والمآل

قف بنا هنيهة على ساحل بحر الروم وانظر امواجه تتعالى وتعدو نحو الشاطئ مزبدة  
ثم تنفس الصعداء وتعود ادراجها صاغرة وتثني على اغنيائها امواج اخرى تأخذ اخذها  
وتخذو جذوها فتعلو كما علت وتهبط كما هبطت . او قف على ساحل البحر المحيط وانظر  
ماءه يمد ويطلق على الشاطئ فيرتفع ذراعاً بعد اخرى الى ان يعلو اربعين قدماً فاكثر  
ثم ينحسر رويداً رويداً الى ان يجزر كنه . ويتكرر ذلك يوماً بعد يوم وسنة بعد اخرى  
على مر الايام والاعوام . وقابل ذلك بجمال المخلوقات كلها من كواكب وشعوس وجبال  
وهضاب وبرور وبحار ونبات وحيوان تر أنها كلها جارية على سنة واحدة . فالحجارة  
التيزكية المنتشرة في عرض السماء تجتمع بقوة الجذب وتتصادم وتتخاكف فتنفصل وتنصل  
غازاً والغاز ينشر فيبرد فيتكاثف فيتنقلص فيجسم ثانية وينير ويصير شمساً كشمسنا ثم تبرد  
فيجمد وتصير ارضاً كارضنا ثم يصدما كوكب آخر فيكسرها ويمزقها وتعود حجارة نيزكية  
منتشرة في عرض الفضاء كما كنت

والجبال ترتفع بقوة التقلص والضغط من جانبيها او بقوة الحرارة المستبطنه

الارض نخنها ونشع الى السماء وتناطح السحاب ونعمها التلوج ونكسوما الحراج ونمرج فيها الوحوش ونعشش فيها الاطيار ولكن احداث الجحور والبرد والريج والمطر وادنياه الاحياء من النظريات والميكروبات قد جادلنا وتنت صخورها ونجرف انربتها وتلقبها في الهضاب والبحار فلا تبق منها الا اثرا دارسا . والبحار تفع امواجها ونهيج وترتفع جبالا وتغتنص وهادا والسيول تجرف اليها تراب البر والحرارة ترفع الارض من نخنها حتى نردم ونصع برا فسجما وسهلا خصيبا . والنبات والحجوان بولدان من بزور صغيرة خفية وبمنوان وبعضان ثم يخطان رويدا رويدا وبمنوان وبندران وشان اجناسها وانواعها شان افرادها . وللارض وما عليها والسماء وما فيها تاريخ واحد متكرر وهو ظهور ونمو وارتقاء وبعده يجي انحطاط واندثار وهكذا الى ما شاء الله ولكن كل درجة ترقاها هذه الموجودات اسمى من انني قبلها والا فالوجود ضرب من العبث

وما يجري على الموجودات الطبيعية يجري على اوضاع الانسان واحواله الاجتماعية فقد كان سلفاؤه الاولون يضربون في البراري والقفار يجنون الاثمار البرية ويصيدون كل سانح وبارح احرارا لا قيد عليهم ولا سنة تربطهم ثم استأثر بعضهم بالقيادة وتدرجوا فيها من الرئيس الى الامير الى الملك الى السلطان . وكان الناس عبيدا في اول الامر لرؤسائهم وامرائهم وملوكهم وسلاطينهم فخلعوا نير العبودية رويدا رويدا وانشأوا الحكم الدستوري فساوى الحاكم والمحكوم لدى القانون وظهر كأن الانسان نال غايته ما ينمته في هذه الحياة الدنيا ولم يبق لديه ما يشكو منه ضما . ولكن الشكوى ليست قياس البلوى كما ابتنا في مكان آخر فالصبر يهون كل نائبة ويلين العزم حد المركب الخشن . والصبر يستثقل معه لطيف التسميم ويستغثن زف الرئال . اليك مثالا قريبا في ما كانت عليه حال هذا القطر منذ عشرين سنة وما صارت اليه فقد اجمع الخبزون على ان دواء السوط كانت سائدة في انحاء هذا القطر وكان المال يبتز من العمد والمخاض وكل من يظن ان عنده مالا بالضرب والتعذيب وانتزعت الحكومة والتجار والكبراء في هذه المظالم ولم تزل هذه السواط وآلات الضرب معلقة في بيوت بعض التجار والمدائنين الى يومنا هذا شاهدة على ما كانوا يأتونه من المنكرات ولا رادع ولا مطالب . ولكن شكوى المظلومين حيثئذ لم تكن اشد من شكواهم اليوم اذا اهانهم المدير بكلمة او زجرهم مأمور المركز او ناظر القسم او رئيس البوليس او اراد احد من هؤلاء ان يأخذ منهم غرضا اغصا

ومنذ عشرين سنة لم يكن في البلاد محاكم تحكم بالنقض بين الرعية بل كان الحق للسيف



والدينار "والحسوية". والآن نُظِّمَت المحاكم الأهلية وانتشرت المحاكم الجزئية ومع ذلك لم تبطل شكوى الأهليين بل زادت واتخذت صوراً أخرى لم تكن تخاطر على بالهم قبلاً. والذي كان يأتي المجالس الملقاة من مسافة يومين ليترافع هو وخصمه صار يستصعب سير ساعين لهذه الغاية ويشكون بعد المسافة

وقبل ان انشئت سكك الحديد كان الناس يسهرون بين مدن هذا القطر راكبين على الخيل والجبال والبغال او مشاة على الاقدام ويمضي عليهم يوم بعد يوم وليلة بعد أخرى بين سير وسرى مغنيين طريين جزلين كأنهم لا يجدون تعباً ولا مشقة ولم يخطر على بال احد حيثئذ ان يشكوا من بعد المسافة وإضاعة الوقت ونعب الركوب والمشي. والآن انتشرت السكك الحديدية في انحاء هذا القطر وقد شهد الخيرون ان مركباتها احسن من مركبات سكك الحديد في ايطاليا وسويسرا ومع ذلك فاهالي الوجه القبلي يشكون لان مركباتهم دون مركبات الوجه البحري واهالي الوجه البحري يشكون لان الاكسبرس لا يقف في بعض المحطات التي يقف فيها القطر العادي والشكوى عامة في الوجهين حتى لا تخلو جريدة من المجرائد اليومية منها

وقبل انتظام البريد كان الناس يدفعون على رسائلهم اضعاف ما يدفعونه الآن ولا ينتظرون وصولها من مدينة الى اخرى الا بعد ايام كثيرة ولم يكن احد يشكوا من ذلك اما الآن فبغرش واحد ترسل الرسالة الى اقاصي الهند والبرازيل وابعد جزائر البحر. ونصف غرش الى اي مدينة وقريبة في هذا القطر وذلك باسرع ما تصل اليه سرعة البخار ومع ذلك فاقول تأخر في توزيع المراسلات على اربابها تعلو له الشكوى من كل صوب. ولما ترك حي لم يوضع فيه صندوق للوسطة او بلدة لم ترسل اليها الوسطة الطوافة التي اوجدت بالامس علت شكوى اهل ذلك الحي وسكان تلك القرية ونادت بها المجرائد تبعاً ولم يشك اهالي هذا القطر من ظلم المالك في زمانهم قدما يشكون الآن من تأخر بعض الرسائل التلغرافية عن ميعادها. ولما فسنا الرسائل التلغرافية التي ترد على غيرنا بالرسائل التي ترد علينا كان المتأخر منها ساعة عن ميعاد غواثين في المئة فقط وذلك بعد ان رخصت اجرتها هذا العام وزاد عددها ضعفين او ثلاثة فتأتينا الرسائل البرقية من اميركا الشمالية والمجنوية واطراف اوربا والهند والصين واستراليا وجنوبي افريقية ومن كل مدينة في هذا القطر يوم ارسالها بل ساعة ارسالها وانا تاخرت واحدة منها ساعة واحدة عن ميعادها لم نر بدا من الشكوى والتذمر. ولو قال احد

لرعميس او للاسكندر او لنصر او لنمورلك او لبونايرت انه باقى وقت يصل فيه  
الخبر من الهند الى مصر في ساعة من الزمان بل في يوم بل في اسبوع لعدو القائل سكران  
بهذي ولو قال بل يصل في ساعة واذا تأخر ساعة أخرى عن ميعاده علت الشكوى  
من كل ناحية لقطعوا بانه مجنون وبغوا به الى البهارستان

ومها تكن شكوانا فلا تذكر بالنسبة الى شكوى اهالي اوربا واميركا الذين يطعنون  
في النظام المحاضر كلو . واشدم طعنا فيو علماؤهم وادباؤهم وعندهم انه صير العال عيدا  
لاصحاب الاموال يتصرفون بوقتهم وقوتهم كيف شاؤوا . واذا بحثت في تاريخ هؤلاء  
العال وجدت ان آباءهم كانوا عيدا للروساء والامراء بمسوميتهم الذل والخسف  
وبحسدوتهم على الاسوار والخنادق يقاثلون بهم الاعداء ويتفون بهم رمي السهام . والعامل  
منهم يعيش اليوم وله من اسباب الراحة والرفاهة اكثر مما كان لامرائهم في عصر آباءهم .  
وحكوماتهم تعني بامرهم اعناء الوالدين باولادهم فتنفق على تعليم ابنائهم وتطبيب امراضهم  
وتنظيف شوارعهم ولكن ذلك كله لا يرضيهم فيعتصمون مرة بعد اخرى ويتكون الاعمال  
او تزداد اجورهم وتقل ساعات العمل وقد نجا في ذلك وجعلوا ملكا من اكبر ملوك  
اوربا ينقاد الى رايتهم ويدعو اخوانه الملوك للنصر في شأنهم . ولكن الشكوى ستزيد  
يوما فيوما بتناقص البلوى وازدياد الراحة والرفاهة لان الراحة تنسها نصير نعبا اذا انها  
الانسان . ألا ترى انك اذا جلست على مقعد وثير ساعة بعد اخرى تعبت من الجلوس  
عليه ووددت الجلوس على مقعد خشن . وكمن مرة يضرب المتفرجون في البراري والجبال  
ويعودون الى شظف العيش بضعة ايام فيجدونه الذواقه من كل ضروب الترفه

وازدباد الشكوى يدعو الى استنباط اساليب جديدة للراحة والرفاهة الى ان يصير  
اكثر اعتماد الانسان على الكهربائية والبخار والآلات والادوات التي لا تشكو نعبا ولا ملالا .  
ولا بد من ان يبدل كل نظام باخر افضل منه وادعى الى الراحة والرفاهة الى ما شاء  
الله ولا بد من ان يقع بين زوال النظام الاول وقيام النظام الثاني فترة يكثر فيها التشوش  
والاضطراب كما حدث في الثورة الفرنسية وفي كل ثورة طيعية وسياسية وعقلية وادبية  
وجملة القول ان بولام الحال من المحال وان جميع الاحوال آيلة الى افضل منها ولكن  
لا بد من التشوش والاضطراب عند الانتقال من حال الى أخرى . ومصير الامور كلها  
الى زيادة الراحة والرفاهة ولا عبرة بشكوى الناس لانها ليست قياسا بعقد عليه ولو كانت  
من اقوى الاسباب لتحسن الاحوال

## شذور من مؤتمر الهجين

لم يكدم مؤتمر الهجين والديموغرافيا بعقد اجتماعات وتلو خطبة ومباحثات حتى تسارعت  
المجرائد الطبية والعلمية الى نشر ما يتلى فيه تسارع الجياع الى النضاع علماً منها ان  
اعضاء من العلماء المجرىين الذين جمعوا في صدورهم غابة ما وصل اليه علم حفظ الصحة  
واقاء المرض في هذا الزمان وقد نشرنا في الجزء الماضي من المقتطف خلاصة بعض  
المخطب التي نليت فيه ووعدنا ان ننشر خلاصة بقية المخطب والمباحثات وانجازاً لذلك نقول

## الدفتيريا

من المباحث التي جال في مضارها اعضاء هذا المؤتمر داء الدفتيريا فافتتح الدكتور  
سينون الخطاب ميماً انه يجب على اطباء الحكومة ان يبحثوا بحثاً مدققاً عن اسباب الدفتيريا  
وكيفية انتشارها في بعض البلدان والاماكن دون غيرها بقصد منع انتشارها فيها. وقال  
ان الدفتيريا كانت اشد انتشاراً في الضياع منها في المدن اما الآن فصارت اشد انتشاراً  
في بعض المدن منها في الضياع وان الوسائط الصحية التي تقل معها الوفيات من الحميات  
قد تزيد معها وفيات الدفتيريا. وذكر قرية أبدلت مراحضها القديمة بمراحض جديدة  
أكثر منها اتقناً وأفضل من كل وجه فانتشرت الدفتيريا على اثر ذلك وفكت بأولادها.  
وطلب ان يمتنع عن انتشار الدفتيريا في الاماكن التي في اقليم واحد وعلى ارتفاع واحد  
وفي الاماكن القريبة بعضها من بعض. وبما ان الوسائط الصحية المحلية التي قللت عدد  
الوفيات من بقية الامراض لم تقلل الوفيات من الدفتيريا فيجب على الحكومة ان تبحث بحثاً  
واثقاً عما ثبت الى الآن من انتشار هذا الداء بواسطة اللبن والمدارس وعن تأثير رطوبة  
الارض وعدم النظافة وكثرة الازدحام. ويجب ان يكون جل بحثها في اكتشاف الاسباب  
المحلية التي يزيد بها انتشار هذا الداء

وتلاه الدكتور شريفسي فقال انه وجد بالاستقراء انه حينما كانت الحمى التيفوئيد  
تنشر كانت الدفتيريا تنشر ايضاً وحينما كانت وفيات التيفوئيد تقل كانت وفيات  
الدفتيريا تقل ايضاً وذلك دليل على ان بائس الدفتيريا يعيش وينمو ويتكاثر في المواد  
البرازية والافذار الفاسدة مثل بائس التيفوئيد والفرق بينهما ان بائس الدفتيريا ينتشر  
في الافذار التي على سطح الارض وبائس التيفوئيد في الافذار التي تحت سطحها وكثرة

الازدحام وقلته لا يقدمان ولا يؤخران في انتشار هذا الداء وما يزيد انتشار الدفتيريا في بعض الاماكن تربية بعض الحيوانات التي تصاب بها كالفرارح الهندية والديوك التي تربي للمقاتلة فقد ثبت انها تصاب بالدفتيريا وتتفل الدفتيريا منها الى الانسان . ويزيد انتشارها ايضاً بعدم الالتباه الى فصل المصابين بها عن الاصحاء وتنقية الغرف التي يقيمون فيها . فاذا ظهرت في بيت وجب ان نخبر الحكومة حالاً ويبعد الاولاد الاصحاء عن المريض ويمنعوا عن الذهاب الى المدرسة ونستعمل كل الوسائط اللازمة للتطهير والارحاج ان ارتفاع المكان لا يقلل انتشار هذا الداء فقد ثبت انه ينتشر في الاماكن المرتفعة كما ينتشر في الاماكن المنخفضة او اكثر والارحاج ان ميكروبه لا ينمو كثيراً في الاماكن الرطبة المنخفضة

وقال الدكتور هبوت الاميركي باناً قوله على اخبار ثنائي عشرة سنة وعلى نتائج البحث في ١٩٧٥ مجلساً من مجالس الصحة المحلية باميركا . ان الدفتيريا داء معدى الى الدرجة القصوى وان ميكروبه ينتقل بالناس وبالاتمة ويمكن ان يعيش خارج بدن الانسان وعلى درجة من الحرارة اوطأ من حرارة الانسان وهو متمسك بعري الحياه فقلما تمته مزيلات العدوى وانه يعلق بالثياب والفراش والجدران ويبقى حياً زمناً طويلاً . وافضل ما علم من الوسائط لمقاومته حتى الآن فصل المرضى عن الاصحاء وتطهير المنازل والاتمة . ومن حين اعتقدت هاتان الواسطتان انحصر الداء في بعض البيوت ولم ينتقل الى غيرها الا اذا نفل اليها شخص مصاب به

وتكلم الدكتور برجرود بعد ذلك وقال ان النصل والتطهير خير الوسائط لمقاومة هذا الداء ويجب فصل المريض ستة اسابيع على الاقل وتطهير كل الثياب والاتمة التي اتصل بها شيء من مبرزاته ومنزلاته والغرفة التي اقام بها

وقال الدكتور أبت انه لم يثبت حتى الآن ان ميكروب الدفتيريا ينتقل بواسطة الماء . وقال الدكتور ادمس ان هذا الميكروب يعيش في الارض الرطبة القذرة وينكاثر فيها ثم ينتشر في الهواء الجاور لما اذا وقع مطر على الارض او قل ضغط الهواء عليها

الوقاية من السل

تكلم الدكتور رانس في هذا الموضوع فقال ان داء السل قابل للشفاء ويمكن انتاقه . اما كونه قابلاً للشفاء فقد ثبت من ان كثيرين ماتوا بامراض اخرى وظهر لدى نخرج اهدانهم انهم كانوا مصابين بالسل قبلاً وشفوا منه ثم اصيبوا بالمرض الذي ماتوا به . واما

كون انقاؤه ممكناً فدليلة قلة انتشاره بعد اتخاذ الوسائط الصحية فقد كان عدد الوفيات في سنة ١٨١٧ خمسا وعشرين من كل عشرة آلاف في السنة فصار سنة ١٨٨٩ خمس عشرة فقط من كل عشرة آلاف. ومن ثم فواجبات رجال الصحة ظاهرة من هذا القليل وعلمهم ان يعتبر في السل داء يمكن التوقي منه كما يمكن التوقي من التيفوئيد والكوليرا والجذام. فيجب أولا ان تعلم الحكومة بكل حادثة من حوادث السل وثانيا ان تستعمل المطهرات ومزيلات العدوى وثالثا ان ينقل المريض الى مستشفى معتد لذلك ورابعا ان لا يهمل واسطة من الوسائط الصحية كتجديد الهواء وترج المراحض والظافة واتقان بناء المنازل الخ فاعلام الحكومة لازم لتتخذ الاحتياطات اللازمة لمنع انتقال العدوى الى الاصحاء ولا سيما اذا كان المريض من الفقراء الذين لا يعلم اهلهم كيف يتفون العدوى. واستعمال المطهرات لازم ايضا ولا سيما تطهير المبرزات والنفث. واذا مات المريض فتنظير غرفته وفراشه وامتعه كلها ما لا بد منه. والانتقال الى مستشفى المسؤولين لازم في ما اذا كان المريض من الفقراء الذين لا يقوون على التداوي في بيوتهم واما اتخاذ الوسائط الصحية من نحو ترج المراحض ومنع المتصعدات فانجع ما استعمل حتى الآن لتخفيف وطأة هذا الداء وتقليل عدد قتلاه.

وثلبت مقالات أخرى قال فيها اصحابها ان رطوبة المكان وازدحام السكان فيه وادمان المسكرات من اقوى الاسباب لانتشار داء السل. وادمان المسكرات اقواها فعلا

التدرن ولم يعرف

افتتح الدكتور بردن سندرسن الكلام في هذا الموضوع فقال انه ليس بين الامراض الحادة او المزمنة مرض ينتك بالناس او يمرر كاس حياتهم مثل التدرن وان جرائم هذا الداء تدخل البدن بالوراثة (لانه قد يولد الطفل ودا التدرن فيه) وبلاستنشاق وبالطعام. واسترسل في الكلام على اكل اللحم المصاب بالتدرن كانه حصر موضوعه فيه في تاريخ التفات العلماء الى هذا الموضوع وقال انه ليس لدينا ادلة كافية على ان ميكروب السل يدخل ابدان البالغين من امعائهم (اي بواسطة الطعام) ولكن اكل الاطعمة التي فيها ميكروب التدرن لا يخلو من الخطر الا ان مقدار الخطر غير معلوم فليس من العدل ان يتلف اللحم الذي اخذ من حيوان مصاب بالتدرن اذا كان ذلك اللحم سليما على ما يظهر الا اذا ثبت ان الحيوان الذي يأكل منه يصاب بالتدرن. وقال ان من واجبات الحكومة ان تقيم اناسا خبيرين بمعرفة اللحم المصاب بالتدرن لكي يتعملوا ببيعته واكلة



## انقضاء العالم

شهدنا مذاكرة لجماعة من علماء مدينة جنيف ببلاد سويسرا في مقالة للمسبو كامل فلامريون الكاتب الفلكي المشهور ضمنها اراء بعض العلماء عن آخر ايام البشر وافرغها في قالب الروايات والحكايات تشويقاً الى مطالعتها وتقريباً لنضايها العلمية من التصور وقد قسمها الى ستة فصول نوردها على التوالي بتصرف يناسب المقام ونختمها بذكر ما قلناه عنها في تلك المذاكرة

## الفصل الاول

مرّ على الارض حوالي اثنين وعشرين مليون عام منذ وجدت الكائنات الحية فيها الى ان باحث عنها وقد انقسم زمان هذه الاحياء الى ست مدد جرت فيها على سنن الارتقاء الى غاية كمالها. المدة الاولى من الاحياء الدنيا الساذجة مثل النفاغيات والاجسام الرخوة وذوات الفشور وكلها صماء بكاء لا تكاد تبصر وقد استغرقت عشرة ملايين سنة فاكثرت من الزمان. والمدة الثانية مدة الاسماك والحشرات ونحوها وقد ارتقت الحواس فيها وامتاز بعضها عن بعض. ووجدت فيها النباتات الدنيا من مثل الاشن والسراخس ونحوها وقد استغرقت ما يزيد عن ستة ملايين سنة. والمدة الثالثة وتعرف بالدور الثاني في مدة الزحافات والاطيار والاشجار ذات الكيزان. والمدة الرابعة وتعرف بالدور الثلاثي في مدة ذوات الثدي والقرود والنباتات العليا ذات الازهار وفيها امتازت فصول السنة الاربعة بعضها عن بعض. والمدة الخامسة في مدة الانسان في سذاجته وانقسامه الى الفخاذ وبعاطون وقبائل وام وشعوب ومروره بعد الحشونة والتجبد والتجيش والحرب والقتال وقد استغرقت ثلثية الف سنة من الزمان. والمدة السادسة في مدة العفل وتعويل البشر عليه في احوالهم واعمالهم وقد استغرقت نحو مليوني سنة

قال الراوي وهرمت الارض وشاخت بعد انتضاء تلك المدد وبردت الشمس حتى كادت تجمد من طول المدى. وكانت الارض قبلها طرية ندية تغمرها البحور العظام من كل جهاتها ثم حدث فيها ما رفع بعض جوانبها وحسر الماء عنها فتكونت الجزائر اولاً منها ثم اتسعت اليابسة حتى صارت قارات واسعة واصبح سطح الارض ماء ويبساً فضاقت اتساع الماء بظهور اليبس وقلّ بخاره في الجو عما كان عليه فلم يعد الجو يحفظ حرارة شعاع

الشمس قدر ما كان يحفظها وهو مشحون ببخار الماء ثخنًا وانحطت درجة الحرارة شيئًا فشيئًا حتى اذا جاءت مدة البشر الاولى التي استمرت ثلثمائة الف سنة وتدرجوا فيها من الخشونة والبداءة الى التمدن والحضارة واستبدال القوى البدنية بالقوى العقلية كان ربع وجه الارض ميسًا وثلاثة ارباعه ماء وكان بخار الماء قد قل كثيرًا في الهواء ولكن لم يزل كافيًا لحفظ الكثير من حرارة الشمس فيه. غير ان الامطار التي كانت تنساعد من ماء البحر وتهطل على البر لم تكن كلها تعود الى البحر بل كان بعضها يغور في الارض ويدخل الصخور المستبطنة لها ولا يخرج منها فتأتى عن ذلك ان مياه البحار قلت على نوالي الاعصار والاحباب فانخفض سطحها وضاق انساعها ونقص بخرها وقل بخارها في الجو وسهل على حرارة الشمس التي تنبض على الارض نهارًا ان تشع منها ليلاً الى الفضاء لقلّة البخار المماق لما فافض ذلك كله الى اشتداد البرد على الارض وتراكم الثلوج على رؤوس جبالها وفي الاصفاع القطبية منها حتى نزلت عن قم الجبال نحو السنوح وامتدت من الاصفاع القطبية المتجمدة الى الاصفاع المعتدلة

هذا ما اصاب الارض واما ما اصاب الشمس مصدر نور الارض وحرارتها وعلة حياة كل حي فيها فانها ما زالت تبعث نورها وحرارتها الى كل جانب من جوانب الفضاء البارد المحيط بها حتى نفذ الكثير من قوتها وهبطت حرارتها. وكانت في بدء ظهور الاحياء على الارض بيضاء ناصعة تقريبًا من شدة حرورها وانقاد المبدوجين عليها فقلبت الصفر عليها لقلّة حرارتها في مدة البشر الاولى وصارت كالذهب المتقد ثم رجعت تزداد صفر كلما قلت حرورًا حتى ضرب لونها الى المحمرة لنفاد هيدروجينها وتأكسدها وبعبارة اخرى زالت غلالة النور المحيطة بها وازدادت كلفها وتقلّصت التّواتر الشابة عنها وقلت الحرارة المنبعثة عنها

وبسبب ما تقدّم من التغيرات التي طرأت على الارض والشمس انحطت حرارة سطح الارض من دور الى دور واشتد البرد عليها وتغيرت هيئتها باحتلال الماء محل اليبس واحتلال اليبس محل الماء مرارًا متعددة واتسع اليبس وضاق سطح الماء حتى لم يبق منه الا ربع ما كان عليه في مدة البشر الاولى. وبقيت النصول تتعاقب الا ان حر الصيف تلطّف وبرد الشتاء اشتد واستوى الصيف والشتاء قرب خط الاستواء وطفّت الثلوج حتى كست المنطقتين المعتدلتين مع المنطقتين المتجمدتين ونحولت المنطقة الحارة على جانبي خط الاستواء الى منطقة معتدلة ولم يبق على الارض مسكن للبشر الا فيها وفي الاودية الحارة التي لم تغطيها الثلوج

وأما البشر فانهم ما زالوا يزيدون حسناً في خلال تلك الاحقاب حتى بلغوا غاية من المحال والكمال وابتطلوا الاعمال المادية واستبدلوا القوى البدنية بالقوة الكهربية التي كانوا يستمدونها من سطح الارض كله ويعملون بها في الحال مما شاءوا من الاعمال. واصبحوا كلهم جيلاً واحداً ولم يبقَ بينهم اثر للاجيال المتعددة والنحل المختلفة التي كانت في الاعصار السالفة الا انهم لم يكونوا كلهم سواء بل كان فيهم الرفيع والوضيع في الادراك والمقام والنبية والحامل والهام والغافل وإنما زال من بينهم البائسون والعاجزون والمبتلون بالعلل القتالة والادواء العضالة ونحوهم من الذين استغوذ عليهم الحرص وتولاهم الشفاء والمرض

النصل الثاني

وفي سنة ٢٢٠٠٠٠٠ من الميلاد كان التمدن قد ضرب اطناباً في قلب افرقية في مدينة تسمى مدينة الشمس واقعة قرب خط الاستواء وفاتنة في الاتقان والبهاء والعراف وورد في تاريخها انها احترقت مراراً وأُخربت تكررًا ثم بنيت المباني الشاهقة على اطلالها وشيدت الصروح الباذخة على ردمها ففاقت ما كانت عليه في الغامة والعظمة وكان الدهر قد طوى ذكر بارس ولندن ورومية وفينا وطربها الثلوج منذ مئة الف سنة فباتت نسباً منسياً ولم تكن شيئاً يذكر بجانب مدينة الشمس التي اصبحت عاصمة جمهورية اهلها من الاشراف الذين ادركوا في تقدمهم اقصى غايات الترف والبدخ والتمتع بالذات وتركوا مسرات بابل وهو رومية وباريس العائياً للولدان واستقدموا كل ما أنصل اليهم من العلوم والفنون والصناعات بعد طول عهد تقدمها ونوسها لتكثير لذات الحياة وتعميم مسراتها وافرحتها وزيادة تأثير البسط والهناء في النفوس حتى امست اعصابهم في نهج دائم وانتعال شديد مستمر من تأثير الانوار الكهربية والروائح العطرية والانعام الشجية ولم تعد تجد راحة في الليالي الزاهرة ولا ظلال الايام الساحرة فكانت قواها تخور بعد عشرين سنة او خمس وعشرين ويموتون عياءً وكلالاً حين كان اسلافهم يتمتعون بربيع الصبا وزهرة الشباب ولما احسوا باشتداد البرد واقبال الشتاء الدائم عليهم استعدوا له بتدفئة الجحور حوله واطلاق الاكسين فيو فصار اثم من ربح الصبا اشتدلاً واشد من نسيم الرياض بلالاً تسرع الاجسام فيه نماء وكالاً كما تسرع الخطا طاً وإغلالاً ولذلك جعلوا ينمون سريعاً حتى يبلغوا اشدّهم ثم يخطون ويهرمون ويموتون سريعاً وبلغ جمال الصورة والزي فيهم غاية الكمال لشغفهم بالحسن شغفاً لا مزيد عليه وما زالوا على مثل تلك الحال حتى شاع الزي (المودة) بين اكابرهم بان لا يلد نساؤهم الاولاد ولا يرتكبون بامرئ منهم لثلاً يجر من لذات العيش

من اجلهم . فانحصرت ولادة الاولاد بنساء الطبقات الدنيا من الناس وبتن عرضة لتأثير البرد قبل غيرهم ففتك فيهن وابادهن على نمادي الايام . وصحا الناس حيثئذ من سكرة اللذات وعلموا ان النساء الباقيات لم يعدن يستطعن ولادة الاولاد وانهم اوشكوا ان يستاصلوا شأفة الذرية البشرية فندموا ولات ساعة مندم وسنوا قانونا بان الجمهورية وما فيها تكون ملكا لاؤل امرأة تلد ولدا

على ان كل مالة بداية لة نهاية ونهاية البشر كانت قد دنت ولو اخلقوا النسل ولم تبل نساؤهم بالعمر لان الجذب استولى على تربة الارض وفيتت البلاد بالقحط . ولم تعد تنجح ما يكفي لطعام اهلها . الا ان الناس كانوا يعللون انفسهم باختراع الاختراعات التي تدفع عنهم بلاء الجوع وتطيل بقاءهم على الارض او بان الهواء يعود فيعتدل والشمس تنبض نورها وحرارتها على الارض فتحيي رميمها . ولما يشوا من تلك الاماني والاحلام كثر اسنهم وتحسروا واشتد لوم بعضهم لبعض وتعبير بعضهم لبعض بانهم هم الذين جرؤوا هذا البلاء على البشر والقوم في المهالك وعقد الباقون من اعضاء المجمع الطبي مؤتمرا اشتد فيه الحجاج والشجاج حتى اوشك ان يفضي الى الشجاج وجعل كل يثم صاحبة بانه هو الذي اشار على الناس تلك المشورة السيئة فابطل نساؤهم ولادة الاولاد واستعرت نار النزاع بين رئيس المجمع وزعيم بعض الاحزاب حتى نصارعا بالسيف اطفاء لغليلها وقضلم سنة من الزمان وم يبحثون المباحث الفسيولوجية والسياسية على غير فائدة

وكان هناك غلام يسمى الخنثام وهو آخر ولد ولد في الطبقات الدنيا من اهل تلك الجمهورية وكانت والدته العجوز لاتزال حية دون غيرها من الامهات فدخل على الاطباء والنواب وم جالسون في احدى جلساتهم وجعل يلوم ولادة الامور على قلة عنايتهم وقصر نظرهم في العواقب ويذم الناس لانكبايهم على الملهذات والارجاس ويظهر غباوتهم وحماقتهم ويهاقنهم على الهلاك بكليتهم وقال لم اعطوني احدث مركبة هوائية عملت في معامل الحكومة وانا اركبها واطير بها في جو المنطقة الاستوائية واطوف كل بلاد فيها لعلني اجد بلدا ما هو لا يتينا فوقع قوله هذا موقع القبول والاستحسان وبنوا عمارة من المركبات الهوائية ركبها كل قوي البنية وطاروا بها يطلبون البلاد المأهولة لعلهم يجدون فيها نساء يلدن الاولاد ويحفظن الذرية

### الفصل الثالث

فلما غابوا عن مدينة الشمس نظروا واذا الارض كلها مكتنفة بالثلج والمجد وقد امست

فناًراً بيضاء لا انيس بها ولا صوت حتي يتردّد في قيعانها ولا ترى العين بها إلا حمداً يعلى حمداً وثلجاً برحرح ثلجاً فينكشف ما نحت من قم الجبال اورؤوس الابراج وإطلال المدن التي كانت عامرة زاهرة ايام التمدن والعمران وقبل ان يهراً البرد الارض وتكتنفها الثلوج بالاكفان. وما زالوا يطوون الليالي والايام وهم لا يرون إلا ثلجاً ابيض ياخذ بالابصار نصبة الشمس عند المغيب بلون احمر فان فكاتها سفكت عليه دم الانسان حتى هلك نصهم برداً وجوعاً وانقطع الملم من الحياة. وفيما هم ينظرون يوماً رأوا خرائب مدينة عظيمة من بعيد ونهر ماء يجري بالقرب منها فاداروا مركباتهم اليها ولما دنوا منها بصروا رجالاً يمشون بجانب النهر فصاحوا مستبشرين وهم لا يصدقون عيونهم وتزلوا بجانب النهر حيث ربطوا المركبات واسرعوا الى مقابلة الرجال فاستقبلهم هؤلاء معانقة ورحبوا بهم نرحب من كان قد بس من الحياة فاستبشر بالنجاة وظن انه لم يبق في الارض سواء فوجد غيره يسعى اليه. وكان في مقدمة هؤلاء الرجال شيخ ملتف بجلد الرنة وقد غارت عيناه وابيض حاجباه وشابت لحينه واصترت جلدة راسه حتى امست كالعاج القديم وكانت الهيبة بادية على طلعتهم وقامتو المتصبية وبنيتة تدل على انه كان من الاشداء الذين قاووا الدهر وقاسوا الشدائد ولم يظا طئوا الراس حتى انظفأ مصباح الرجاء منهم واشتدت ظلمة اليأس عليهم. غير انه لما رأي المركبات مقبلة بالرجال اتعشت روحه فلاح السرور على عيائه ودنا اولاده ورفاقه والقوا انفسهم بين اذرع ضيوفهم ثم اوقدوا لم ناراً عظيمة واصفا دوايهم من النهر وهياً ولم غداء وجلسوا جميعاً لتناول الطعام

فقال لهم القادمون اننا جئنا من مدينة الشمس الشهيرة عاصمة البلاد الاستوائية الافريقية ولم يبق فيها إلا قليلون غيرنا وقد اباد البرد جمهورنا حتى امست عاصمتنا من جملة المدن المهجورة. ويخيل لنا اننا نمنا عن الطريق وابعدنا عن خط الاستواء أفليس هذا مصب نهر الامازون

فاجابهم الشيخ ان نهر الامازون الذي لا تزال مياهه تجري على دائرة خط الاستواء لم يعد شيئاً يذكر بالنسبة الى ما كان عليه في غابر الدهر حينما كان يشبه بالبحر العظيم لتساعى على ما رواه الرواة. وفي ذلك الزمان كانت بلاد برازيل وجمهورية ارجنتين وكولمبيا باميركا الجنوبية في ابان زهوئها. وكانت الولايات المتحدة في اميركا الشمالية مقسومة ولايات عديدة وفرنسا وانكلترا وروسيا في اوربا تتنازع وتتناظر على السبق والسيادة في عالم السياسة والاوقيانوس الاثنيكي بغمر بمائو الخضم كل القفار الواقعة ما بين خرائب

من اجلهم . فانحصرت ولادة الاولاد بنساء الطبقات الدنيا من الناس وبتن عرضة لتأثير البرد قبل غيرهم فنتك فيهن وابادهن على نمادي الايام . وصحا الناس حيثئذ من سكرة اللذات وعلموا ان النساء الباقيات لم يعدن يستطعن ولادة الاولاد وانهم اوشكوا ان يستاصلوا شأفة الذرية البشرية فندموا ولات ساعة مندم وسنوا قانونا بان الجمهورية وما فيها تكون ملكا لاؤل امرأة تلد ولدا

على ان كل مالة بداية لة نهاية ونهاية البشر كانت قد دنت ولو اخلقوا النسل ولم تبل نساؤهم بالعمر لان الجذب استولى على تربة الارض وفيتت البلاد بالقحط . ولم تعد تنجح ما يكفي لطعام اهلهما . الا ان الناس كانوا يعللون انفسهم باختراع الاختراعات التي تدفع عنهم بلاء الجوع وتطيل بقاءهم على الارض او بان الهواء يعود فيعتدل والشمس تنبض نورها وحرارتها على الارض فتحيي رميمها . ولما يسوا من تلك الاماني والاحلام كثر اسنهم وتحسروا واشتد لوم بعضهم لبعض وتعبير بعضهم لبعض بانهم هم الذين جرؤوا هذا البلاء على البشر والقوم في المهالك وعقد الباقون من اعضاء المجمع الطبي مؤتمرا اشتد فيه الحجاج والشجاج حتى اوشك ان يفضي الى الشجاج وجعل كل يثم صاحبة بانه هو الذي اشار على الناس تلك المشورة السيئة فابطل نساؤهم ولادة الاولاد واستعرت نار النزاع بين رئيس المجمع وزعيم بعض الاحزاب حتى تصارعا بالسيف اطفاء لغليهما وقضلم سنة من الزمان وم يبعثون المباحث الفسيولوجية والسياسية على غير فائدة

وكان هناك غلام يسمى الخنثام وهو آخر ولد وُلد في الطبقات الدنيا من اهل تلك الجمهورية وكانت والدته العجوز لاتزال حية دون غيرها من الامهات فدخل على الاطباء والنواب وم جالسون في احدى جلساتهم وجعل يلوم ولاية الامور على قلة عنايتهم وقصر نظرهم في العواقب ويذم الناس لانكبايهم على المذات والارجاس ويظهر غباوتهم وحماقتهم ونماتهم على الهلاك بكليتهم وقال لم اعطوني احدث مركبة هوائية عملت في معامل الحكومة وانا اركبها واطير بها في جو المنطقة الاستوائية واطوف كل بلاد فيها لعلني اجد بلدا ما هو لا يتنها فوقع قوله هذا موقع النبول والاستحسان وبنوا عارة من المركبات الهوائية ركبها كل قوي البنية وطاروا بها يطلبون البلاد المأهولة لعلمهم يجدون فيها نساء يلدن الاولاد ويحفظن الذرية

### الفصل الثالث

فلما غابوا عن مدينة الشمس نظروا واذا الارض كلها مكتفنة بالثلج والمجد وقد امست



قناراً بيضاء لا انيس بها ولا صوت حتي يتردد في قيعانها ولا ترى العين بها الا جمداً بعلو  
 جدّاً وثلجاً بزحج ثلجاً فيتكشف ما نخنه من قم الجبال اورؤوس الابراج واطلال المدن  
 التي كانت عامرة زاهرة ايام التمدن والعمران وقبل ان يهراً البرد الارض وتكتنفها الثلوج  
 بالاكفان وما زالوا بطوون الليالي والايام وهم لا يرون الا ثلجاً ابيض ياخذ بالابصار  
 نصبة الشمس عند المغيب بلون احمر فان فكاتها سفكت عليه دم الانسان حتى هلك نصهم برداً  
 وجوعاً وانقطع املهم من الحياة وفيما هم ينظرون يوماً رأوا خرائب مدينة عظيمة من بعيد  
 ونهر ماء يجري بالقرب منها فاداروا مركباتهم اليها ولما دنوا منها بصروا رجالاً يمشون  
 بجانب النهر فصاحوا مستبشرين وهم لا يصدقون عيونهم وتزلوا بجانب النهر حيث رطلوا  
 المركبات واسرعوا الى مقابلة الرجال فاستقبلهم هؤلاء معانقة ورحبوا بهم ترحيب من  
 كان قد بس من الحياة فاستبشر بالنجاة وظن انه لم يبق في الارض سواء فوجد غيره يسعى  
 اليه وكان في مقدمة هؤلاء الرجال شيخ ملتفت بجلد الرنة وقد غارت عيناه وايضاً حاجباه  
 وشابت لحينه واصفرت جلدة راسه حتى امست كالعاج القديم وكانت الهيبة بادية على  
 طلعتهم وقامتو المنتصبه وبينته تدل على انه كان من الاشداء الذين قاوا الدهر وقاسوا  
 الشدائد ولم يبطأ طئوا الراس حتى انطفأ مصباح الرجاء منهم واشتدت ظلمة اليأس عليهم .  
 غير انه لما رأي المركبات مقبلة بالرجال اتعشت روحه في ولاح السرور على عيائه  
 ودنا اولاده ورفاقه والقوا انفسهم بين اذرع ضيوفهم ثم اوقدوا لهم ناراً عظيمة واصفا دوا  
 همكاً من النهر وهياً لهم غذاء وجلسوا جميعاً لتناول الطعام

فقال لهم القادمون اننا جئنا من مدينة الشمس الشهيرة عاصمة البلاد الاستوائية  
 الافريقية ولم يبق فيها الا قليلون غيرنا وقد اباد البرد جمهورنا حتى امست عاصمتنا من  
 حلة المدن المهجورة . وبجبل لنا اننا ننحنا عن الطريق وابعدنا عن خط الاستواء أفليس  
 هذا مصب نهر الامازون

فاجابهم الشيخ ان نهر الامازون الذي لا تزال مياهه تجري على دائرة خط الاستواء  
 لم يعد شيئاً يذكر بالنسبة الى ما كان عليه في غابر الدهر حيثما كان يشبه بالبحر العظيم  
 لتساعى على ما رواه الرواة . وفي ذلك الزمان كانت بلاد برازيل وجمهورية ارجنتين وكولمبيا  
 بامريكا الجنوبية في ابان زهورها . وكانت الولايات المتحدة في امريكا الشمالية مقسومة ولايات  
 عديدة وفرنسا وانكلترا والمانيا وروسيا في اوربا تتنازع وتتناظر على السبق والسيادة في  
 عالم السياسة والاوقيانوس الاثنتيني بغمر بمائو الخضم كل القفار الواقعة ما بين خرائب

مدينة نيويورك ومدينة هافر وخرائب برنوكو وداكر حيث لا ترى العين الآن إلا ثلجاً  
وجليداً وكانت قارة الهند الغربية العظيمة جزائر عديدة يفصل بينها البحر المحيط كما لا  
يزال مرسوماً على الخارطات القديمة المحفوظة في المكاتب العظيمة تحت الثلوج . وكانت  
البحر حينئذٍ أوسع وأعنى ما اتصل بهد آبائنا واجدادنا ومياها تفرغ مغطى على الأرض  
امطاراً وتجري انهاراً غزيراً ولم يتطرق الثلج والجليد الى بلادنا في تلك الايام . اما الآن  
فكل ذلك قد تغير وبانت الأرض على شفا الخراب والدمار فحركها على محورها قد  
بطوت والايام قد طالت والقر قد ابتعد عن الأرض والشمس قد بردت وتمت نوبة علم  
الهيئة واكتست الأرض ثلجاً من قطب الى قطب ولم يبق فيها مسكن للبشر إلا السهول  
المهادية لخط اشد الحرارة وهو يمر باميركا الجنوبية حيث نحن وبواسط افريقية من حيث جئهم  
قال وقد فارق التمدن اوربا قبلما طغت عليها ثلوج القطب الشمالي وسيبيريا وبلندا  
وجبال قوقاز والبرن والبا باحقاب طوال وانتقل منها الى اميركا وذلك لان اهالي  
اوربا امتصوا دماء بعضهم البعض واباد بعضهم بعضاً فان حكومات بعض بلدانها اقنعت  
الوف الاهالي بانهم لا يحرزون الشرف والجد والثراء الا بلبس الحلل المختلفة الازياء والالوان  
والانتظام في ما كانوا يسمونه بالعسكرية ويقتل بعضهم بعضاً على صوت الانغام الموسيقية  
وهو ما كانوا يسمونه بالحرب . وما زالوا يعتقدون هذا الاعتقاد الغريب حتى اكتشفهم  
اهل الصين ولم يبقوا لهم عيناً ولا اثر . وقد ذكر في تواريجنا الحديثة ان القدماء ارسلوا  
الحملة بعد الحملة على ثلوج اوربا للبحث عن خرائب باريس ولندن وبرلين ورومية وقيناً  
وبطرسبرج والنسب في آثارها فوجد الناقبون آثار الحصون والقلاع والثكنات العسكرية  
ودور الاسلحة وغرول بشيء كثير من الاسلحة والذخائر فاستجبوا منها ان سكان تلك المدن  
كانوا في حال الخشونة والرعونة وقلما يميزون على العجاوات في اخلاقهم . ويؤيد ذلك ما  
ورد في كتب التاريخ القديمة التي حفظت في المكاتب العظيمة حيث يؤخذ منها انهم كانوا  
اجلاقاً خشنين الطباع شرسي الاخلاق يعذبون بعضهم بعضاً اشد التعذيب ويقتلون بعضهم  
بعضاً بالسهم او بالسيف وغيره من الاسلحة . وكانت شرائع هينتهم الاجتماعية تفيجهم لم بل  
توجب عليهم قتل الجائنين منهم على اساليب مختلفة فكانوا تارة يقطعون رؤوسهم بالسوف  
والثووس ونحوها وتارة يمينونهم صلباً وخنقاً وكثيراً ما كان الغاليون في الثورات التي حصلت  
عند تلك الشعوب المدعبة التمدن يوقفون المغلوبين على الاسوار والروابي ويقتلونهم  
باطلاق الرصاص عليهم . وروى المؤرخون ايضاً انهم كانوا يعينون الجلادين ويدفعون

لم الاموال ليجلدوا الناس ويكروهم بالحديد ويكسروا سوقهم ويسلخوا جلودهم ويسملوا عيونهم او يقطعوا انوفهم ويقطعوا لسانهم ويخلعوا مفاصلهم الى غير ذلك من انواع العذاب ثم يشهرونهم في الاسواق ويحرقونهم احياء في الساحات بشهد من جماهير الناظرين وقد صدق شراحنا حيث قالوا ان اولئك الجذود الاقدمين لم يستغنوا ان يسموا بشراً لانهم لم يتصفوا بالصفات الانسانية

فلو باد الناس في تلك الازمان لمضوا غير ما سوف عليهم . ولكن قضت الايام ان يتعاقب بعدم الانام ويرتقوا في مراتب الانسانية والكالات البشرية حتى سطا البرد على هذه الارض فذهب بنصبها واعدمها قوة النماء واباد قمحها وكرمها منذ ازمان واهلك كلاًها وماشيتها وحرم الانسان جناها فلم يبق لنا ما نقتات به الا السمك ولكنة كثير علينا لاننا شرفمة نلية من الرجال ولم يبق الدهر بيننا امرأة تخلف نسلاً فان آخر فتاة ولدت بيننا كانت ابنتي وقد اختطفنها المنية حين ولادتها

فلما سمع ضيوفهم هذا الكلام غابوا عن الصواب وخيل لهم ان صواعق السماء انقضت عليهم فاحمدت انفسهم وصاح زعيمهم ألم يبق الدهر بينكم امرأة ولو واحدة فان بلادنا لا تزال كثيرة الثروة والخيرات وقد جئنا في طلب النساء فاذا وجدنا امرأة وهبناها ببلادنا بكل اموالها وخيراتها . قال الشيخ أو أتم ايضاً عدمهم النساء . فنظر بعضهم الى بعض ثم اطلقوا صامتين

#### الفصل الرابع

قال الراوي واصاب اسيا ما اصاب افرقية واميركا من تراكم الثلوج عليها واهلاكها اهلها وامست جزيرة سيلان آخر ملجأ التجا اليه البشر فيها . وما يخص اهل اسيا بذكره ان انانهم كن اكثر عدداً من ذكورهم واصوب رأياً منهم في السياسة واطول باعاً في إدارة الاشغال واعلم لتولي المهام . وقد حللن محلم في النيابة عن الامة لتدير امورها وتعلم علم القانون والطب وسائر الصناعات العالية ونعاطي التجارة والصناعة والاشتغال بالعلوم المحضة والمتزجة وما زال امر الذكور يزيد اهماً لا حتى لم يعودوا يصلحون لحرارة الارض وغرس الحدائق فجعل الاناث يعملن كل تلك الاعمال ويستعن بالآلات المتفنة والاختراعات البديمة على عمل ما لا يستطعن عمله بالقوة العضلية . فلما اشتد البرد وتقلب الجذب وضعفت القوة المحبوبة قلت الولادات في سيلان ايضاً وقصرت اعمار الناس وصغرت العيال حتى صار وجود عائلة كثيرة الاولاد من الامور النادرة فيها ولكن بقي الاناث اكثر عدداً

من الذكور على الدوام كما يشاهد في بعض البلدان الآن . وما زال منجل الدهر بمجدهم حتى لم يبق منهم الا ثلاث عيال فيها ذكران مانا وها صغيران واثنتا عشرة انثى اسم اصغرهن حواء وعمرها ثلث سنوات عاشت امها اربعين سنة فعمرت تعبيراً لم يهده له مثيل في تلك الايام

ولما دبّ الفناء في عاصمة سيلان واستحوذ الخبول على اهلها صغرت همهم وذهب نشاطهم وبطلت حركة اشغالهم واعمالهم وتقلص ظل آمالم وزال رونق مبانيهم ومنازلهم وما عدت ترى فيها الا مساكن خالية واطلالاً بالية قد كستها الطحالب والسراخس وانلفت العفونة ما فيها وغطت افناءها ومغانبها . ولما زالت سلطة الانسان عنها نشرت الطبيعة راية سلطانها عليها وعادت اليها الاعشاب والاشجار القبطية والاطيار التي تعيش على الثلوج والديبة البيضاء ونحو ذلك من النبات والوحش الذي يصبر على البرد . فامست عاصمة هانتيك العواصم ما وى للادباب والاطيار ومنايت للطحالب والاشجار القبطية ولم يبق قائماً من مبانيها الا مكتبتها العمومية الحاوية اخبار المتقدمين والمتأخرين ومؤلفاتهم العلمية وخصوصاً ما يبحث فيه عن انقضاء العالم ونهاية الانسان واما سائر المؤلفات والمصنفات الادبية فابلاها السوس منذ ازمان . ولكن ماذا تجدي التواريخ والمصنفات وقد بطلت الصنائع والاختراعات وأهملت الآلات الكهربائية التي كان عليها معول البشر في اعمالهم ومواصلاتهم وحلمهم ونرجالم . واستحوذ الخبول على كل احد حتى لم تبق فيهم همة لوصول الاسلاك البرقية التي قطعها الثلوج وباتوا اما منفصلة بعضها عن بعض وعادوا كما كان البشر في غابر الادهار بعد ان كان الاتصال محكما بينهم يبصرون بعضهم بعضاً ويتقاطبون من اقضاء الارض الى اقضاءها باختراعاتهم وكانوا كلهم امة واحدة ولساناً واحداً من شمال الارض الى جنوبها ومن مشرقها الى مغربها . فلما فرقت الثلوج شملهم وقطعت اتصالهم امسى اهل افريقية لا يدرون باهل اميركا وكلاهما لا يدري باهل اسيا . ولما باد الرجال من سيلان ولم يبق فيها الا النساء زال منهن ما كنّ فيه من الهمة والسعي والنشاط وحب السلطة والسطوة والرغبة في السبي والفتنة والمباهاة بورد الخدود وبان القدود فنصافين ونحواوين واشتركن جميعاً في المصائب وتزعن ما عليهن من الثنوف ولبسن اثواب الحداد . ولكن لم يمض بضعة عليهم خمس عشرة سنة حتى كان البرد قد اقامت اكثرهن وترك اربعاً منهن وحواء اصغرهن وكانت قد بلغت الثامنة عشرة من عمرها حين خرجت الجملة الهوائية من مدينة الشمس بافريقية الاستوائية وسارت في طلب النساء لحفظ الذرية

## الفصل الخامس

ولما علم رجال الحملة انه لم يبق في اميركا امرأة وان الثلوج طهرت كل حي في اوربا منذ ادهار وقطعت اخبار اسيا عنهم منذ اعصار ولم يبق املاً بوجود انيس فيها قرّر قرارهم ان يعودوا من الغد الى ديارهم وقضوا بقية نهارهم في تنقذ اطلال العاصمة الاميركية ومشاهدة خرائبها وما بقي قائماً من آثارها التي جرت بوصفها اقلام الكتاب وفاخر بذكرها مشاهير المؤرخين . ثم سألوا اخوانهم الباقين من اهل تلك الديار ان يركبوا الهواء معهم وينضموا الى قومهم فأبوا وقالوا دعونا ننضم الى ابائنا واجدادنا ولا نفرّق بين اجسادهم واجسادنا فلم يصرّ رجال الحملة عليهم بمرافقتهم وخصوصاً بعد ما كتبوا عنهم وجود النساء في بلادهم . وبكروا في الغد وودعهم وداع رفاق يسوا من التلاقي بعد الفراق وركبوا المركبات واطلقوا لها العنان في جوانب الفضاء فسارت تنشق عنان السماء وتغدّ الجو خدّاً . وانفقوا قبل السفر ان يظلوا سائرين غرباً فوق خط الاستواء كما ساروا من بلادهم حتّى يعودوا اليها أملين ان يعثروا باهل اسيا في مسيرهم ان كان لا يزال بها احياء . فقطعوا الحمد الممتد على البحر المحيط ورأوا الثلوج الغامرة ببلاد سيام وجافا وصومتره وملقا طبقاً لما كان العلماء قد انبأوا به في غابر الاعصار . ولما اقبلوا على سيلان رأوا بقاعاً لم تتراكم فيها الثلوج واطللاً لم يطهرها الجليد فخلقوا فوقها واذا هي خرائب مدينة وقد اجتمع في ناحية منها جماعة من النساء باثواب الحداد ووقفن ينظرن اليهم مدهوشات مذعورات

فانقضوا بالمركبات انتفاض العنقان ولم تنص الا هنيهة من الزمان حتّى وقفوا بين ايديهنّ بطارحين السلام . ولو اتفق حدوث ذلك في العصور الخالية حين كان الحق للقوي لا للحق لانقض اولئك الرجال على هؤلاء الخمس المنقطعات وطاروا بهنّ ولم يرقوا لبكائهنّ وعويلهنّ واتوا بهنّ الى ديارهم في قلب افريقية كرها لاسيا وانهم كانوا كثيراً ومن لم يكن الا خمسا . ولكن تلك الايام لم يبق الحكم فيها للقوة والعزة بل للعواطف والامبال والعقل والادراك وحرّة الاختيار . ولما فرغوا من التحية اخبروهنّ بغايتهنّ فانتشمت ظلمات البأس عنهنّ وبرقت اسرتهنّ وانبتت ثغورهنّ وطابت نفوسهنّ وباحرنّ الى خلع اثواب الحداد وبرزنّ بلباس نروق الناظر ومحاسن نسي العنول . ثم تحدّثوا ملياً في ما اذا كانوا يقيمون في سيلان او يعودون الى مدينة الشمس بافريقية فكان رأي النساء ان الاقامة في سيلان انسب من حيث الهناء والهدوء والسلام ولكنهنّ لم يجدنّ مناصاً من مرافقة الرجال الى افريقية لان الزاد الذي ذخره الآباء والاجداد اوشك ان



يفرغ والارض لم تعد تنتج تاجاً والثلج امسى على الابواب بخلاف مدينة الشمس فان أهلها كان في الظن بعيداً . هذا من جهة ومن جهة أخرى كان الخنام زعيم الحملة قد هوي حواء وهويته منذ نظرها ونظرته فانتقا على ميل واحد ورأي واحد كأنهما جسد واحد ونفس واحدة وكان الخنام بحب والدنة حباً شديداً ويعني ان يعود اليها ويفر عينها برؤيته ورؤيته حبيبته فاقنعت رفيقاتها بالسفر

ولما مضى عليهم اسبوعان في عاصمة سيلان ركبو جميعاً المركبات الهوائية وانطلقوا يحذفون وبدفوف قاصدين مدينة الشمس وقد عظم افتخارهم وعاشت آمالهم باخلاف الذريرة واحياء السلالة البشرية . على ان نفوسهم اتقبضت والوانهم امتنعت لما دنوا من مدينة الشمس ولم يخرج احد لاستقبالهم ولا رأوا انيساً في الساحة العمومية التي جرت عاداتهم ان يجعلون فيها للمحادثة والمشاورة بل كانت علامات الموت بادية على المدينة بسكون حركتها وسكوت سكانها فتركوا من المركبات واسرعوا الى دار الحكومة واذا الاقرباء والاصدقاء والمعارف والخلان مطروحو على الارض بين ميت وميت وذلك لانه لم يبق في المدينة بعد سفرهم منها الا ثلثون نسمة فنارت عليهم ريح هوجاء اخربت جانباً من مساكنهم وتلفت آخر زرعهم وغرسهم وفر من بقي حياً منهم ولجأ الى دار الحكومة خوفاً من زعازعها . فنشت بينهم حتى خيئة اهلكت اولاً الضعفاء بينهم ثم انهكت قوى الاقوياء حتى لم يبق لهم في الحياة مطمع ولا في قوس الرجاء مترع . فسي رجال الحملة ما كانوا فيه من الزهو والفخر والاماني والاحلام ولم يبق لهم في الاثر مرضى وحفظ حياتهم

ولكن ماذا يجدي التمريض والاعناء والبرد يزيد كل يوم اشتداداً بهبوب ريح صرصر اقامت بينهم وبين شعاع الشمس حجاً بآمن الضباب فطلبوا السلامة باقتال النوافذ والابواب واضرام النيران وقطع كل اتصال بينهم وبين الهواء خارج الدار فلم ينجو منهم ذلك فتبلاً بل كان البرد بهراً واحداً بعد واحد حتى لم يبق منهم الا الخنام وفريته حواء فباتا ينتظران حكم القدر عالين انه لا بد لهما من يوم ينضمان فيه الى من عبر ويكون ذلك آخر ايام البشر . وبينما هما ينتظران الموت من يوم الى يوم جمعت الرياح ونقطعت اوصال السحب واشرفت الشمس من خلاها فنضجا غبار الموت عنها وركبا مركبة هوائية وانطادا في الجو فاذا الثلج قد غطى المدينة وما حولها ولكنه كان في ناحية الشمال اخف منه في سائر النواحي فتزلا وحلما ما امكنها حملة من الزاد وطارا شاملاً لعلها يجدان واحة تسكن بين الثلج والمجد

## الفصل السادس

قال الراوي وكانت صحراء افرقية وما يليها جنوباً من المفاوز اقلّ البقاع برّاً في تلك الايام بسبب طبيعة تربتها وقلة الامطار والثلوج فيها وكان هوائها يجتر بحمارة الشمس ثم يهب رياحاً على بلاد النوبة وجزيرة العرب ويرجع الى خط الاستواء عن طريق سيلان فوقى بذلك بعض بلاد مصر من الثلج والمجد وما زال الختام وحواء يجوبان النضاء حتى بلغا بلاد مصر وقد جمد نيلها ولم يعد يجري اليها فنظرا من بعيد واذا الهرم الكبير متربع في صحراء الجيزة خرباً ولكنه رافع رأسه الى السماء كما كان من قديم الزمان. وقد صبر بمتانة شكوا المهندسي على غير الايام وصروف الدهر شاهداً على قدم التمدن البشري من قيام اول ملك في الناس الى افراض آخر مولود منهم. ولعله هو الوحيد الذي بلغ غايته من مصنوعات البشر فان خوفو ملك مصر بناءً لحنظ جنته الى آخر الدهر فبقى على مرّ الاحقاب حتى جاء آخر البشر يستذري فيه من الثلج والريح الصرصر

وعصفت الرياح حينئذ وسقطت الثلوج فقالت حواء لقربنها تعال نستريح هنا ان الموت لا بد منه على كل حال فدعني اموت بين ذراعيك بسلام. فتزلا في نقرة بين الانقاض وجلسا ينظران الى الثلوج التي سدت النضاء وقد اخترق البرد الى مفاصل حواء وقربنها بضمها الى صدره لينعشها بحمارة قواده والريح تزيد عصفاً وتسفي الثلوج على جوانب الهرم. فلم الختام ان الساعة قد دنت فقال لحواء ألسنا نحن آخر البشر وخاتمة الناس على وجه هذه البسيطة فما الذي بقي من اجدادهم ومفاخرهم وبلدانهم وممالكهم ومبتكرات عقولهم وعلومهم وفنونهم وصناعاتهم ومخترعاتهم. ألا انها كلها ظل زائل وشيء باطل قد كفتته الثلوج ودفن في الارض التي امست قبراً للجميع

فقالت حواء طالما سمعت بربات الحمال اللواتي سطون على قلوب الملوك وذللن العظام وتلا لأن كالدور في ساء تاريخ البشر ولكن اين هن الآن واين الحب والحمال كل ذلك زال مع الزمان. على اني احبك وعلى حبك اموت. ثم قالت اني ناعسة واودان انام والقت ذراعيها حوله ونامت. فوضع رأسها على ركبتيه وقال وانا احبك وساسهر عليك ثم شخص الى النضاء وقد ران الكرى على جفنيه واسدل غشاوة على عينيه فنام وكان نومه الختام. ولم يسمع عند ذلك الا حنين الريح كأنها تنادي اول الفراغة من الرفاد بعد طول الاماد. وظلت الثلوج تنزل على وجه الارض ذروراً. وظلّت الارض تدور على محورها قروناً ودهوراً. وظلت الشمس تزيد دكّة وتقل حرارة ونوراً. حتى طفي نورها وخمدت نارها

والارض تكثر حولها في الظلام كروراً . وظلت الثوابت تشع في السماء وتستمر سعيراً . وظل الكون الغير المحدود يحوي عديد الكواكب شمساً واروضاً وبدوراً . بين ما هولة بالاحياء ومهجورة امست رموساً وقبوراً . وظل الحب في عوالم الاحياء بنفض نحت عين السرمدي بهجة وسروراً

### تذييل على ما تقدم

علم انقارئ ان الباعث على استخراج هذه المقالة ونشرها ورود ذكرها بين جماعة من اهل العلم بمدينة جنينا وقد اشتدت مناقشتهم عليها بين ماذح لها وقادح فيها . والذي رأيناه حينئذ انها مبنية على الاحتمال وان من شاء ان يطلق العنان للخيال ويجذو جذو المسبو فلامر يون لا يتعذر عليه الاستدلال ببعض الادلة العلمية على موت آخر انسان حرقاً او غرقاً او رَعْنًا او جوعاً الى غير ذلك من الاقوال التي وردت في فكاهات العلماء . ولكن هب انا سلطنا بالراي الذي بنى المسبو فلامر يون مقالته عليه وجاريناه على ان آخر انسان قبض في كنف الاهرام فلا يسعنا ان نكتفي بما اكتفى به في الختام . والافكون كل هذا الكون ضرباً من الهذيان واشبه الاشياء بالعوبة الصبيان

وبيان ذلك انه سواء كان هذا الكون غير محدود كما يقول فلامر يون وآخرون او محدوداً كما يقول غيرهم حكمنا بقياس التمثيل كما حكم فلامر يون نفسه ان ما اصاب البشر وسائر الاحياء على الارض يصيب الاحياء الأخرى في العوالم الأخرى . وان الاحياء يبيدون من عالم بعد عالم الى ما لا نهاية له . وان كل ايجادهم ومناخرهم وابدانهم ومالكهم ومبتكرات عقولهم وعلومهم وفنونهم وصناعاتهم ومخترعاتهم ظل زائل وشيء باطل تمر عليه الدهور فتفادره كالهباء المشثور . فلا يكون لذلك غاية على الاطلاق بل يكون السرمدي في خلقه الاحياء ومحبتها من كوكب بعد كوكب كالطفل ( نستغفر الله ) ينفع في رغو الصابون حتى تظاير فواقصها في الهواء ثم تنفع وتعدم البقاء او كفلام يوقد صفوف الشع نهاراً ثم ينفع عليها فيظننها شمعة بعد شمعة بلا غاية ولا قصد . فهل يجوز على عقل عاقل ان السرمدي الذي يشهد كل ما في هذا الكون بانه اعقل من كل ما في الكون يخلق ويخلق بلا غاية ولا قصد تعالى عن هذا التشبيه علواً كبيراً . فان كان البشر لم يخلقوا سدى بل وجدوا لقصد وغاية لم يبلغوها وهم في قيد الحياة فلا بد للبلوغهم اياها من ان يقولوا بعد المات . وحاصل ما تقدم ان غاية الوجود تستلزم الخلود وما احسن ما قاله ابو العلاء خلق الناس للبقاء فضلت امة بحسبهم للنفاذ

## الأكاديمية الفرنسية

أوالمجمع اللغوي الاكاديمي الفرنسي

نسمع نحن الشرقيين بانتشار عرف المعارف في الغرب وارتفاع منار العلم بين اهلوه  
وعقد المجالس العلمية والنوادي الادبية والسياسية وعجائب الاكتشافات والاختراعات  
وارتقاء رجال السعي والمجد ولا يبلغنا عن ذلك الا المدح والثناء والاعجاب والاطراء ثم  
نلتفت الى ما بيننا من الطوائف والاحزاب والضغائن والاحقاد ووقوف فريق لفريق  
بالمرصاد واستصغار زيد لاعمال عمرو واحباط عمرو لمساغي بكر فتقوم ان طريق الغربيين  
الى المجد والمعالي مشور بالورد والازهار وان طريق الشرقيين مخوف بالمكاره والاعطاش  
فتضعف منا العزائم وتضعف الهمم عن ادراك العظائم ونرضى بالذل والهوان وترك لسواها  
اطلاق العنان في ميادين العز والعرمان. على اننا لما تنقلنا في الممالك الاوربية ووقفنا على  
حقيقة احوالها الداخلية واجتمعنا فيها على المادحين والقادحين علمنا ان المعالي لا تنال الا  
بالعزائم الشداد والمجد والجهاد في كل بلاد وان في الغرب امثال ما في الشرق ممن يهيج  
الورد ويغض القدر ويحمد الفضل ويخفي الحق ويلقي المعائير في سبيل السابقين لئلا يغادروا  
في عداد المنصرين. وان رمت منا شاهداً فالشواهد اكثر من ان تحصى بكيفيك ما نسمعه  
حتى في الدبار الفرنسية عن الاكاديمية التي سار بذكرها الركبان وقدم بفضلها الزمان  
وطارت شهرتها في الآفاق وبلغ قدرها السبع الطباق حتى كأن السموال لم يقل الا فيها  
رسا اصله تحت الثرى وما به الى النجم فرع لا ينال طويل

ونحت قبنها السامية نسامى جهابذة فرنسا الاعلام وفي معناها نغني شعراؤها العظام وقد  
كان لسان حالم ينشد على كرور الايام

وتنكر ان شئنا على الناس قولهم ولا ينكرون القول حين نقول  
اذا سيد منا خلا قام سيد قول لما قال الكرام فعل

فلقد طالما وقف لما الاعداء الفرنسيون بالمرصاد وسلقوها بالسنة حداد وهم الآن  
اكثر عدداً واشد بأساً مما كانوا في سالف الايام يعبرونها بنقائصها ويعددون معايبها  
ويقولون انها هزمت من طول المدى وخرفت فلا تنفع احداً. واخبرنا باربزي يعرف  
حقيقة احوالها ان الداعدائها سبعة من الاقطاب ومشاهير الكتاب الذين يحفرونها

ونستصغرم ويدعون انهم يزدرون انعامها وتدعي انهم لا يستحقون اعتبارها . وقد رأينا ان نلم باخبار هذا المجمع اللغوي الادي ونظهر فضائله وفواضله ولا نغضي عما آخذوه به وعبروه فيه عسى ان يجد المطالع في ذلك جدوى وان يكون للتدبير نبصرة وذكرى روى المؤرخون ان رجلاً فرنسويًا يسمى مالهرب كان ينظم الشعر ويمل الى الادب في اوائل القرن السابع عشر وكان يسكن غرفة صغيرة حفية في باريس فيجتمع عليه رفاقة من الشعراء والادباء وبسهرن في غرفته على كراسي صغيرة من الفس ويتذاكرون في علوم الادب ويتفقدون ما ينظمونه او يؤلفونه نقدًا يع المعاني والالفاظ معًا . وفي سنة ١٦٢٩ توفي مالهرب المذكور فتعذر على رفاقه الاجتماع كجاري العادة لانهم كانوا يسكنون اماكن متباعدة في جهات مختلفة من باريس فاتفق رابعهم على ان يجتمعوا مرة كل اسبوع في بيت احدهم كتراد لتوسط بين بيوت الباقين وان يكون الغرض من اجتماعهم المذاكرة الادبية والتعاون على تهذيب اللغة الفرنسية وتهذيبها من الشوائب وكان عددهم حينئذ تسعة ثم انضم اليهم آخرون ومن جملتهم اديب يسمى مينار ومرت عليهم عدة سنين وهم يجتمعون على ما تقدم ولا يهتم باجتماعهم احد . وكان مينار المذكور آنفاً صديقاً لبلو رويير فاخبره باجتماعهم وكان هذا يعلم ريشليو وزير الملك لويس الثالث عشر بكل ما يجري في باريس فاخبره بذلك

وكان الكردينال المذكور وزيراً خطيراً عظيم الهبة شديد الصولة نافذ الكلمة يميل الى الادب ويشغل به على ما ذكر المؤرخون عنه . والظاهر انه ادرك ما يبلغ اليه شان تلك الحلقة فاراد تخليد ذكره بين اهل الادب او أنه اراد ان يكون السابق الى كل مفخرة فاعتر الى بلو رويير ان قل لم يطلبون حمايتي ويستأذنون الملك في عقد جمعيتهم وانا اسعى في صدور البراءة اليهم . فلما بلغهم حذب الوزير وقع الرعب في قلوبهم خوفاً من صولته وقالوا مالنا وله فانه يسلب حريتنا ويفرق شملنا ويحل جمعيتنا وهم ان يرفضوا الطلب لولا ان احدهم شالين وكان ابصرهم بالعواقب عارضهم قائلاً انتم تعلمون ان الرجل خطير الشأن شديد الصولة والسطوة وقد عرض علينا حمايته تبرعاً بمساعدتنا فان رفضنا ذلك اسخطناه وعرضنا انفسنا لاتنقامه فحل جمعيتنا ويبطل اجتماعنا التي نعقبها الآن بمزل عن الناس . والرأي عندي ان نجيبه الى ما طلب ونستظل بظله فائقع الآخرون بسداد رأيه وكتب مدير جمعيتهم دوسيريزاي كتاباً باسم الجمعية يطلب فيه الحماية والرعاية وانفذ الكتاب مع بلو رويير في مارس سنة ١٦٢٤ . فاجابه الكردينال على كتابهم متودداً متلطفاً

ووعده بالسعي في صدور براءة الملك لجمعيةهم وأشار عليهم بان يفضوا اليهم كل من يستحسن ضمة ويستولم قانوناً يحجرون عليه ويسموا الجمعية باسم تعرف به . ففضوا اليهم اعضاء كثيرين اولهم بواروير الذي اخبر الكردينال بهم . ثم نظروا في تسمية جمعيةهم فاقتراح جماعة منهم اسماء مجازية على ما جرت به عادتهم في تلك الايام ولكنهم رفضوها وانتقلوا على تسميتها " بالأكاديمية الفرنسية " وهو ما تسمى به حتى الآن . وانتدبوا ثلثة منهم لسن القانون وباحوا لكل عضو ان يكتب ما يعن له من القوانين ويعرضها عليهم فسنوا قانوناً مشتملاً على خمسين مادة أكثرها قليل الاعتبار لا يعبا به وبعضها على غاية اللزوم والاعتبار ولا سيما مادة فحواها ان كل الاعضاء يكونون في ذلك المجمع سواء لا فرق بينهم في الرتبة والمقام . وقد كانت هذه المادة من اعظم ما وقعوا اليه في زمان ترفع فيه الكبير عن الصغير وأنف الرفيع من مجالسة الوضع فاصبح اقل الاعضاء ذكراً واولضعهم منزلة يعامل في المجمع كما يعامل غيره من الاحبار العظام والوزراء النخام واولاد الملوك واعيان الأمة . ويحكى انه لما انتظم كولير الشهير وزير الملك لويس الرابع عشر بين اعضاء المجمع خاطبة بعضهم قائلاً يا فخامة الوزير فقال له اني لست هنا وزيراً ولا فخماً بل واحداً منكم فخاطبني كما يخاطب سواي بلا تفخيم ولا تمييز

ومن تلك المواد ان يكون للمجمع مدير ومشير وكتاب واولان ينتخبان بالفرعة كل ثلاثة اشهر والثالث ينتخب بالصوت ولا يغير طول العمر ولم يزل هذا قانونهم الى اليوم غير ان الثلثة ينتخبون بالصوت . ومنها ان يكون المجمع مطلق الحرية والخيار في انتخاب الاعضاء ولكن هذه المادة قيدت بمادة أخرى منادها انه لا يعين عضو في المجمع ما لم يصادق حامي المجمع على تعيينه ومنها ان الكردينال ريشليو مؤسس الأكاديمية الفرنسية وحاميها وقد نقش على وجه من ختمها صورة رأسه وتاريخ تأسيسها وعلى الوجه الآخر صورة اكليل من الغار قد كتب حوله هاتان الكلمتان (A l'Immortalité) ومعناها الى الابد ولذلك يلقب اعضاء الأكاديمية بالخالدين ويلقبون بالأكاديميين بالنسبة اليها ايضاً . ومنها ان يحترم كل الاعضاء في الحال والاستقبال ذكر الكردينال ريشليو حاميم العظم الشأن ويعجلوا قدره وينشروا فضله . ثم رفعوا اليه صورة هذا القانون لينظر فيه ويصادق عليه فحذف منه هذه المادة الاخيرة عالماً ان الاعتبار لا يكون بالامر ولا الاحترام بالقانون فنال بذلك جميل الذكر بلا امر ولا جبر وصادق على سائر المواد ولم يعارض في تقييد التعيين بمصادقة الحامي ورضاه . وقد كان ملوك فرنسا حارة لهذا المجمع بعد ذلك كما سيجي معنا فكان المجمع ينحاي تعيين من يكرهه



الملك والمملك بخاشي التعرض للجمع في التعيين قدر الامكان. وبروى ان لويس الرابع عشر عدل عن الاعتراض على تعيين بعض المترشحين لما علم ان الاعضاء اجتمعوا على انتخابه وان لويس السادس عشر فعل مثل ذلك ايضاً. اما في هذه الايام فلا يذكر الجمع حامياً لكنه يعتبر رئيس الامة حامياً له امبراطوراً كان او ملكاً او رئيس جمهورية ويعلن للعموم انتخابه المصو الذي وقع عليه الانتخاب بقوله "وقد عرض هذا الانتخاب على رئيس الامة" والعادة ان مديبر الجمع او كاتبه يقدم كل جديد الى الملك او الى رئيس الجمهورية ويرفع العضو اليه صورة من خطبته

وصدرت البراءة من الملك لويس الثالث عشر في يناير سنة ١٦٢٥ وذكر فيها ان هذا الجمع اسمه الكاردينال ريشليو وان اسمه الأكاديمية الفرنسية وان عدد اعضائه لا يتجاوز الاربعين ولذلك لم يزد قط عن هذا العدد فانا مات عضو انتخب آخر بدلاً منه غير ان الجمع لا ينتخب احداً الا من الذين يطلبون الدخول فيه ولا يعرض الدخول على احدٍ عرضاً ويقال ان السبب في تمنعه عن العرض انه في اوائل امره عرض الدخول على بعضهم فرفض لاسباب سياسية فكبر رفضه على اعضاء الجمع لما فيه من الاهانة وقرروا ان لا يعرضوا على احد بعده بل ان ينتخبوا من شاءوا ومن يطلب الدخول طلباً وكانت العادة في بادئ الامر ان الطالب يعرض طلبه على الكاتب ولا يكلف غير ذلك ثم زاد الامر عترة حتى ان الطالب يضطر الآن الى زيارة كل عضو من التسعة والثلاثين زيارة مخصوصة لاستعطافه الى الموافقة على انتخابه فامسى ذلك عترة في سبيل كثيرين من الاكفاء واقطاب الادباء الذين تأبى عترة انفسهم ذاك التذلل للجلوس تحت قبة الأكاديمية ولو كانوا اولي بواصلح له من كثيرين غيرهم. وقد قال بعض ظرفائهم في ذلك ان ابواب الأكاديمية واطنة فمن لم يطاوع راسه كثيراً قبل الدخول اليها اصطدم بعنبرها

وذكر في البراءة ايضاً "ان جل النصد من تاسيس هذه الأكاديمية بذل المجهود والعناية في ترقية اللغة الفرنسية وتهديبها من الشوائب والاصطلاح على الالفاظ بحيث تكون لغة فصحة صالحة للتعبير عن المعاني المرادة في العلوم والفنون". وقد كانت اللغة الفرنسية حينئذ كثيرة الاضطراب في معاني الفاظها والابهام في تعريف كلماتها والتعقيد في تعابيرها فرأى ريشليو ان يضبطها وتهديبها اجل خدمة واسى غاية يسعى الجمع اليها. وقرّر الرأي حينئذ ان يكون بلوغ تلك الغاية بوضع قاموس مطول في اللغة وتصنيف كتاب في النحو وآخر في البيان وآخر في صناعة الشعر غير ان الأكاديمية لم تصنف شيئاً من هذه الثلاثة

وأما ألفت القاموس وهو أشهى جناها وأعظم اعمالها وقولنا انه اعظم اعمالها لا يفيد اعمال كل  
عضوا تنظم فيها بل ام ما عمله هيئة الاعضاء معاً للجمع وباسم الجمع والآ فاعمال كل  
اعضائها في اعمال الذين نبغوا من فرنسا من ارباب الافلام ورجال الادب ولا يستوفي  
وصفها إلا بمؤلف ضخم في تاريخ علوم الآداب الفرنسية

وفي سنة ١٦٢٥ قُوض الى شابلين المار ذكره تحرير المثال الذي يؤلف القاموس  
عليه وألفت لجنة منه ومن غيره من الاعضاء لانعام ذلك ولكنهم ابطأوا فيه كثيراً حتى لفتهم  
بعض الأطراف "بأكاديمية البطالة" وعين احدثهم فوجيلاس رئيساً للجنة وكانوا يهتثون المواد  
ويتلونها في كل جلسة من جلسات الجمع وكانت الحكومة تجري على فوجيلاس المذكور  
معاشاً ثم قطعت عنه فاعاده ريشليو اليه لكي يقضي وقته في تأليف القاموس. وذهب  
فوجيلاس ليشكر ريشليو على هذا الجميل فقابلته ريشليو باسمًا ملاطفاً وقال له اظنك  
لا تنسى ذكر المعاش في القاموس قاجابة لا ولا ذكر الشكر والجميل يانيافة الكردينال  
وقضى فوجيلاس أكثر من عشرين ملازماً التحرير والتخير مداوماً التفتيش والتفتير حتى  
ادركته المنية وهو بين المهاجر والافلام وتم في حياته قسم يذكر من القاموس ثم تناقل  
سير التأليف وابطأ العمل فيه. وكان كولبير الوزير الشهير من اعضاء الجمع ويقال انه  
اعتراه الملل من طول العمل فقصد الاعضاء الذين يشتغلون في التأليف يوماً عازماً ان  
يجمعهم كلاماً ثقيلاً ودخل عليهم وهم يتباحثون في تعريف "الصدق" ويبحثون عن النصوص  
التي وردت فيه. ولما رأى ما استغرقه تعريف هذه الكلمة الواحدة من المراجعة والبحث  
ولمذاكرة ادرك ان الامر اعسر مراتهم وعاد ولم يتكلم. وقضى الجمع ثلثين سنة او أكثر على وضع  
القاموس وفرغ منه سنة ١٦٧٢ قبل وفاة شابلين بسنتين وكان شابلين اول الشارحين  
فيه وأعظم المهتمين به. ثم وجدوا بعد الفراغ منه ان اوائله مكتوبة بلغة قديمة لا تصلح ان تكون  
فيه فيضوا معظمه وحوروه وقضوا على ذلك عشرين سنة اخرى ثم طبعوه سنة ١٦٩٤ بعد  
الشروع فيه بخمسين سنة. وطبع اول طبعة على مثال شابلين حيث رتب الكلمات حسب  
اشتقاقها لا على ترتيب حروف المعجم ثم طبع مراراً في القرن الثامن عشر وطبع طبعة سادسة  
سنة ٢٥ وسابعة وهي الاخيرة سنة ١٨٧٧ وكلها مرتبة على حروف المعجم. وهو القاموس  
المعول عليه عند الفرنسيين فيعتبرون كل لفظة لم تذكر فيه من الانلاط المولدة في لغتهم.  
وقد خطر لاعضاء الجمع في هذا العصر ان يستبدلوا هذا القاموس بقاموس اعظم منه واعم  
يكون اطول المطولات في لغتهم وشرعوا في ذلك ثم عدلوا عنه لما رأوا انه لا يتم في زمان

الاولاد والاحفاد بل بعد تعدد الاعقاب

وذكر في مادة من قانون المجمع ان الاعضاء بخطبون نبأاً فيتلو كل عضو خطبة في جلسة من الجلسات الاسبوعية امام اعضاء المجمع لتكون من جملة الوسائط في تربية اللغة وتهذيبها ولكن ذلك لم يطل وذكر ايضاً ان كل عضو بخطب خطبة عند دخوله الى المجمع ولا يزال ذلك جارياً الى اليوم. وكانت عادتهم قديماً ان لا يحضر جلساتهم احد من غير الاعضاء ولكن ذكر احد مبروئل انه لما دخل المجمع خطب خطبة فائقة في البلاغة ونحصر لان سامعها كانوا قليلاً ثم التمس ان تكون جلسات الدخول عليه فاجيب التماسه وللناس رغبة شديدة في حضور هذه الجلسات العلنية ويتسابقون اليها تسابق الجياع الى القصاب والنساء اشدر رغبة في حضورها من الرجال ولذلك لا يشيع خبر دخول عضو الى المجمع حتى ياخذ الناس في السعي واستعمال الوسائط للحصول على تذكرة الحضور قبل الجلسة باسابيع ومما يرغبون في ذلك هذه الرغبة الشديدة لان الخطب التي تلي حيتلة فائقة في البلاغة فريدة في حسن الانشاء وسحر البيان. ومدارها على تأيين الاعضاء الذين يخطبهم الخطباء وتعدد مناقبهم ومدح اعمالهم فيجيبهم عليها رجال بخنازم المجمع من افصح اعضائه وأخطبهم

وبعد صدور البراءة بتأسيس المجمع على ما تقدم حدثت حادثة "السيد" وليتها لم تحدث وذلك ان كورنيل الشاعر الفرنسي الهيد نظم قصيدة السيد المشهورة ومثل المثلون وقائمتها فوقعت في النفوس اعظم موقع وكان لما دوي ورنين في الامصار حتى انتهت على ناظليها رسائل التهاني من شاسع الاقطار وهو يومئذ في ريعان الصبا وغفوان الشباب الا ان ريشليو الوزير استهجنها وجاهر بدمها ذماً شديداً لاسباب مجهولة. وقال قوم انه ذمها هذا الذم لان ام ما فيها مبني على المبالغة وكان قد بذل جهد الطاقة في ابطالها من فرنسا بعد ما شاعت بين كبارها وصغارها وزعم آخرون انه وجد على كورنيل لكثرة ما سمع من مدحه واطرائه وتحدث الناس ببلاغته وطول باعه فحمله الغيرة على ذم شعرو وحط قدره. وانتقدوا بعض الكتاب انتقاداً شديداً وذمها ذماً فيحيا نشيئاً من كورنيل وتزلزلاً الى الوزير. غير ان ريشليو لم يقنع بذلك بل اوعز الى اعضاء الاكاديمية ان ينتقدوها ويحكموا فيها وكانوا كلهم يعترفون باطناً بحاستها ويسلمون ان كورنيل قد اجاد وسبق الاقران حتى ان احد م الاب دو سر بري قال لما سئل عنها ليتني كنت ناظم عقودها وناصح برودها. وكانوا يعلمون ان ريشليو لم يكلهم الحكم فيها ليعدلوا بل ليذموا نظمها ويحطوا قدره

فحاروا في امرهم لانهم كانوا يخامون اسخاط رجل خطير قد غمرهم بالفضل والاحسان ويكرهون  
 تنج الحسن وذم ما لا يستحق الا المدح والاستحسان وحاولوا ان يتخلصوا من هذا  
 المشكل بقولهم ان قانون الجمع لا يجيز لنا الحكم في مؤلف او مصنف الا اذا كان ذلك  
 بطلب صاحبه ورضاه فلم يكن هذا العذر ليرد ريشليو عن بغيته بل انه انفذ بول رويير  
 الى كورنيل وقال له لا تخرج من عنده الا بعد ما تبلغ المرام منه ويطلب من الجمع  
 الحكم في روايته فاتح بول رويير على كورنيل وقال له ان هذا الطلب يرضي الوزير ولم  
 يزل به حتى اجابة كورنيل الى طلبه كرها وقال له ما دام ذلك يرضي الكردينال فليفعل  
 اعضاء الجمع ما شاؤوا اذ لم يبق لي كلام بعد الذي قلته ونزل الطلب كالتضاء المبرم على  
 الاعضاء وعلموا ان لا مناص لهم من ابداء رأيهم فجعلوا يماطلون ولم يصدروا الحكم الا بعد  
 ستة اشهر . وكتب شابلين صورة الحكم وارسلها الى ريشليو وفحواها ان كورنيل خالف  
 الصناعة وحاد عن الاصول في نظم تلك الفصول . وارضوا ريشليو بالحكم عليها لاهلها خلافا  
 لحقيقة اعتقادهم كما تشهد الرسائل المخصوصية التي كتبها كثيرون منهم الى اصدقائهم . وطبع  
 حكمهم هذا في رسالة على حداثها وحفظ حجة عليهم يعبرم بها اعداؤهم حتى اليوم ويؤيدون بها  
 دعاوهم على انهم هيئة غير مستقلة في الآراء والاقوال تنقاد الى مطالب حماها من الملوك  
 والوزراء وهي ذليلة صاغرة . وكان شابلين كاتبها اعظم الاعضاء مراعاة لاحوال المكان  
 واكثرهم مداراة لاحكام الزمان لا يكاتب ريشليو الا بالتعجيل والتعظيم والمبالغة في تلقفه  
 واطرائه ما يعاب النداني اليه على من كان في طبقته من رجال العلم والادب ولكن الكتاب  
 يتمسون له عذرا عن ذلك بان بضاعة الادب كانت كاسدة في تلك الايام وان الادباء  
 لم يكن يعرف لهم مقام ولا تقوم لهم قائمة الا في ظل رجل كبير او وزير خطير كالكردينال  
 ريشليو . فيقتنر معهم والحالة هذه ما لا يقتنر مع اقطاب هذه الايام الذين قد يفوقون الوزراء  
 اعتبارا وبعدون ارفع منهم منزلة وربما اصاب اولئك الكتاب في اعتذارهم فان الاكاديمية  
 بلغت في ظل ريشليو مقاماً رفيعاً وبانت في البلاد قوة وطوداً راسخاً وبشت حب العلم  
 والادب في نفوس السراة والاعيان واعلت مقام العلماء والادباء في بلاد لا يزال اهلها الى  
 اليوم اعرف الناس بقدر ذوي العقول الثاقبة والمواهب الفاتقة واسرعهم الى اعلاء شأنهم  
 وتعميم اعتبارهم

وتوفي الكردينال ريشليو سنة ١٦٤٢ وخلفه الوزير سيبغيه في الوزارة وكان من  
 الاعضاء فطلب اليه الجمع ان يكون حامية مكان ريشليو فقبل ذلك ثم استعفى منه بمجة

انه عضو في المجمع والقانون يقضي بان يكون مساوياً لساير الاعضاء فلا يصح ان يميز عليهم بوضع المجمع تحت حمايته . ثم عرض قصره على الاعضاء لعقد الجلسات فيه وكانوا قبل ذلك يعقدونها نارة في بيت هذا العضو وطوراً في بيت ذاك لعدم وجود محل خاص بهم فاستمروا على الاجتماع في قصره ثلثين سنة وكانوا يعتبرونه اعتباراً خاصاً ويحترمون رايه ويعلمون به في ترجيح الآراء عند انقسامها ويقال انه لم يتعرض لم في شيء بمس حرثهم على الاطلاق غير ان البعض يلومونه لانه كان علة دخول جماعة من الاشراف الذين دخلوا بالنظر الى مقامهم لا بالنظر الى علمهم وفضلهم

ونوفي سبغيه سنة ١٦٧٢ وكانت الأكاديمية حينئذ واسعة الشهن بعدة الصيت وفيها كثيرون من الاعضاء الذين نبغوا في المعارف والآداب . وكان الملك لويس الرابع عشر في أبان مجده وربعان شبابه فعرض برغبته في ان تكون الأكاديمية تحت حمايته . وتلقى الاعضاء ذلك بالغفر والسرور وذهبوا جميعاً لتأدية الشكر اليه في قصره . والتفت الملك فرأى وزيره كولبيرينهم فطلب اليه ان يعرفه باسم كل منهم على حدته ثم انفرد به وقال له قل لي ما الذي افعله لارضي هؤلاء السادة فلم يغفل كولبير من ذلك المحن فرصة لخدمة العلوم والمعارف وترقية الآداب والفنون . وكان الملك يعامل الأكاديمية معاملة الملوك للاخصاء فافرج لها قاعة المداولة في قصر اللوفر لعقد الجلسات فيها ولم يرد لم سؤالا في كبيرة او صغيرة ويحكى ان الكردينال داستري عجز وطعن في السن حتى صار يستصعب الجلوس على الكرسي الصغيرة التي كان الاعضاء يجلسون عليها فكتب الى الملك حامياً الأكاديمية بسناً ذنه في الجلوس على كرسي كبير ذي ساعدين (فونيل) مثل كرسي المدير والآ اضطرت الى الانقطاع عن الاجتماع لما به من الضعف وعجز الشيخوخة فاجابه الملك الى طلبه وارسل اربعين كرسيًا من تلك الكراسي الى جميع الاعضاء حتى لا يكون ثم محل للغيرة قلنا ان ريشليو جعل الأكاديمية في البلاد قوة ولكن لويس الرابع عشر ادناها من ذات الملك وكما قال قوله المشهور ان الدولة هي انا<sup>(١)</sup> كان يقول عن الأكاديمية هذه أكاديميتي وامر بان يأتي منها ستة اعضاء بالنيابة عنها الى قصره في كل الرسوم والاحتفالات والاعباد الملكية . وقال بعض المؤرخين ان لويس الرابع عشر كان محباً للشعر والبلاغة والنظم والنثر ولكنه كان اشد حبا بها عند استعمالها في مدحه ووصف فعاله ولذلك كنت لا ترى بين "المخالدين" الا خطباء يصفون نصره وفتوحه وشعراء ينظمون القريض في مديحه كأن

جميعهم انشئ للمدح والثناء والثنائية والاطراء وهذا ايضا من جملة ما يؤاخذهم عليه المتقدون ويعبرونهم به الى اليوم غير ان الآخرين يعتذرون عنهم بان لويس الرابع عشر سحر العقول واخنلج الاباب حتى لقبه قومه بالملك الشمسي لاشراق مجده وسمو مقامه وارشكوا لولا انقاء الباري ان يؤلهوه ويعبدوه حتى ان راسين كبير شعرائهم مات حزناً وكذا لان الملك سخط عليه ونظر اليه شزراً على ما رواه المؤرخون فلا عجب اذا جرى "المخالدون" مجرام وركبوا معهم هوام انما هم بشر مثلهم وخاضعون لاحكام المكان والزمان معهم . غير ان اللغة الفرنسية كانت دائماً في تقدم وارتقاء وبهذيب وانقان وبلغت في ذلك الحين غاية الحسن والكمال اذ لم يبق بعد من فاق بوسويه في بلاغة خطيبه او راسين في محاسن نظمه . وعاشت آداب الفرنسية في ظلها وابتعت ونبع الكتاب والخطباء والشعراء من كل ناحية وسالت قرائهم بما يبقي فخراً للفرنسيين على تولي الايام وبعد من معجزات الدهر في كل زمان . وتخلّى جيد المجمع بفلادة من فحول البلقاء وجهابذة الخطباء والادباء وخناذيد الشعراء مثل كورنيل ورأسين وبوالو ولا بروبيا وفنلون وبوسويه ولعله اجلم شائناً وارفعهم مكاناً كل هذا قبل ان يتم المجمع السنة الخامسة والثلاثين من تأسيسه فامتاز ذلك القرن بتواضع ورجاله الفخام كما امتاز بفتوح لويس الرابع عشر وفعاله العظام

هذا ولما أسس ريشليو الاكاديمية لم يعين لاعضاءها رواتب لاضاً منه بالمال اذ كان قد عين معاشاً لكثيرين من رجال العلم والادب بل لكي يكون اعضاؤها مستقلين قولاً وراياً ولا يتظلموا في سلوكها طعناً بال يكسبونه منها . ولكن لما تربع كوليير في دست الوزارة ورأى اضطراب جلساتها لعدم انتظام الحضور فيها وان كثيرين من الاعضاء ياتون الجلسة وغيرهم خارج منها ثلاثي هذا الخلل بوضع دفتر فيها بدرج كل من الاعضاء اسمه فيه واوقات حضوره وامران يوزع اربعون قطعة من النقصة في كل جلسة على من يحضرها من الاعضاء دون سواهم فيعطى الحاضر منهم نصيب الغائب واتفق انه لم يحضر احد من الاعضاء في احدى الجلسات الا شيخ طاعن في السن فتلفق المال وخرج غائماً مسروراً . غير ان توزيع هذا المال في الجلسات لم يقع موقع الاستحسان فعارض الاعضاء وغير الاعضاء فيه بحجة انه يمنع استقلالهم ورد عليهم كوليير بان المال كله لا يبلغ بضع مئتين من الفرنكات في العام فلا حذر منه فاذعنوا الى اقواله وجرت العادة بتوزيع المال الى اليوم فان كل عضو يقبض مبلغاً صغيراً في الشهر وخمسين جنيهاً في السنة علاوة على ذلك

ولما توفي لويس الرابع عشر تولى الحماية بعده لويس الخامس عشر فالسادس عشر

فالسابع عشر: واشتهر الجمع في القرن الثامن عشر بنفخ ابوابه لكل من يستحق الانتظام في سلوكه ولو ندَّ عن النهج المتبع في آرائه وكتاباتوه فانه ادخل زعماء كل الطوائف الفلسفية التي نفأت في غصون ذلك ولم يستثن احداً منها الا ورسو المشهور. ومن مآثره التي تذكر فتشكر تنزّه كل اعضائه عن الاشتراك في فظائع الثورة الفرنسية مع ان جماعة منهم كانوا يرغبون فيها ويرون رأي زعمائها. غير انهم لما رأواهم يسفكون دماء الابرياء ويقدمون على قتل الملوك والامراء ويقضون بموت الاجلاء والنضلاء اعرضوا عنهم بوجوه باسنة وتبرأوا مما تجنيه ايديهم الخاسرة ولم يتآمروا معهم على قتل ملك ولا واقفوم على سفك دم. وبقي قليلون من الاعضاء في باريس سنة ١٧٩٢ وفي المعروفة عند الاوربيين بزمان «ملك الرعب والهول» وما الآخرون فبعضهم مات ولم يخلّفه احد والبعض قتل في الثورة والبعض بقي من البلاد. وكان الباقيون في باريس يعقدون المجالس كل اسبوع على جاري العادة ومدبرهم حيثنذر المسيو مورله وكان يسهر على المجمع بعين وبني غوائل رجال الثورة بأخرى واحسن يوماً بما يضررونه لمجمعهم وسائر الجامع العلمية والادبية فبادر الى اخفاء البراءة والقانون ومعظم الاوراق في داره ووضع صور الاعضاء في غرفة واقفل عليها بالاقتال واخفى المفتاح. وفي ٨ اغسطس سنة ١٧٩٢ صدر الامر بالغاء الأكاديمية والغاء ما سواها بحجة انها مجامع غير نافعة واُقتلت ابوابها وأُعلن ان املاكها واملاك ما سواها صارت ملكاً للجمهورية

ولكن زمان ملك الرعب والهول انقضى بعد سنتين وصدر الامر في سنة ١٧٩٥ بانشاء نادي تعاد فيه كل الجامع التي ألغيت وسمي ذلك النادي بالانستيتو<sup>(١)</sup> وقسم في بادىء امره لثلاثة اقسام احدها بنوب مناب الأكاديمية الفرنسية. ثم لما عين بونايرت قنصلاً لفرنسا وسع الانستيتو سنة ١٨٠٤ وغير فيه وقسمه الى اربعة اقسام ثانياً قسم اللغة الفرنسية وآدابها وهو الأكاديمية الفرنسية بعينها وانما سميت باسم آخر ورد اليها كثيراً من قوانينها واصطلاحاتها القديمة. وكان بونايرت ميالاً الى احياؤها وردها الى سابق عزاها ولكن كانت ابصاره طامحة الى التسلط عليها كنسلطه على ما سواها. على ان اعضاها لم يكونوا

(١) L'Institut de France وهو يشتمل الآن على خمس أكاديميات وهي اولاً الأكاديمية الفرنسية. وثانياً أكاديمية الفنون والصناعات الجميلة. وثالثاً أكاديمية العلوم. ورابعاً أكاديمية الفنون اللطيفة. وخامساً أكاديمية العلوم الادبية والسياسة. والاولى اعظمها وأهمها حتى اذا قيل الأكاديمية على اطلاقها لم يفهم غيرها. والدخول فيها أقصى غايات الشرف التي يفرها اعضاء الاناديبات الاخرى



بحاروة على علاقته ولا يخالفون اعتقادهم لمطاعوه فانه طلب من اقدم دليل ان ينظم قصيدة في مدح بعض افعاله فاني ان يجيب الطلب قائلاً انها مظالم تدم ولا تمدح. ورغب الى اقدم سوار بعد قتل دوق انغيان ان يكتب ويهدي الامة الى سواء السبيل « ويقوم عواطفها بعد اعوجاجها » فاني ان يكتب كلمة في ذلك. وبلغت المقاومة غايتها في الحادثة التي جرت له مع شاتوبريان الكاتب المشهور وذلك انه لما انتخب شاتوبريان عضواً وعين يوم تلاوة الخطبة على جاري العادة طلب بونايرت ان يطالعها قبل تلاوتها. وكان شاتوبريان قد اطال بها في وصف الحرية واطب في مدحها وقال انها لازمة للعلوم والمعارف لزوم الهوى لحياة الابدان ولذلك كانت صديقاً ملازماً لما تلقي اليها اذا نبتت من الاوطان واربوع السكان الى غير ذلك من التعريض. فلما طالعها بونايرت استشاط غيظاً وقال لو ان شاتوبريان تلا هذه الخطبة على الناس لزيجه في اخرج السمون وجعلته عينة للعالمين واقلت ابواب الاكاديمية اقفاً. ثم استدعى مديرتها وقال له مني يا فلان صارت جمعيتكم جمعية سياسية حتى نأتونا بهذه الخطبة. عليكم بنظم الشعر ونصح اغلاط اللغة ولا تعدوا حدودكم والا فاني اردكم اليها رغماً عنكم. ثم ضرب على ما لم يعجبه في الخطبة بقلم غليظ ووردها الى صاحبها. وطلب اعضاء المجمع من شاتوبريان ان يضرب عنها صفحاتها ويحرق خطبة غيرها دفعاً للقبل والقيل فاني ساخطاً وبقي انتخابه غير ملغى ولكنه لم يثبت ولم يجلس بين اعضاء المجمع الا بعد ما ثل عرش الامبراطورية وعادت الدولة الملكية. واصدر لويس الثامن عشر امره برد الاكاديمية الفرنسية باسمها وقوانينها وامتيازاتها واصطلاحاتها واعلن انه حاميا وذلك في ٢١ مارس سنة ١٨٢٦ الا انه حذف اسماء ١١ عضواً من قائمة اعضائها وحرهم من حقوقهم فيها لكونهم من حزب الثورة او من حزب بونايرت وعين اعضاء من رجاله والمقيمين على ولائهم بامرئته وبغير انتخاب من الاعضاء. وكان بعض الذين عينهم من اقل الناس استخفافاً للاتظام في سلك اعضائها ولما عينهم اعتباراً لآرائهم السياسية وميلهم اليه ودانت الاكاديمية لامر صاغرة وقبلهم بين اعضائها بلا معارضة وهذا من جملة العيوب التي تعير بها وتواخذ عليها ايضاً. والظاهر انها تجلست بعد ذلك من ضعفها فجعلت تترصد الفرص لرفع العار عنها في ايام خليفة شارل العاشر حتى اذا عرضت حكومتها على مجلس النواب لائحة تعرض لحرية المطبوعات اعترضوا عليها كلهم معاً قبل ان ينظروا فيها وعند كل الذين كانوا منهم في باريس جلسة خطب فيها لاكلل وحرهم على المعارضة قائلاً « اترضون ان نقيد حرية الافكار في فرنسا ونذل صاغرة ارضاء لولاة

الأمور» . وقرّر قرارهم على رفع عريضة للملك حامهم يشتمل ثلاثة منهم وطلب من دبرهم مقابلة الملك لتقديم العريضة فرفض مقابلتهم وعاملهم اشد معاملته وعزلهم من وظائفهم لانهم هم الثلاثة كانوا اشد الجميع سعيًا في المعارضة ونحريًا على المقاومة . غير ان اللامعة لم تنفذ لان مجلس النواب ابي المصادقة عليها

هذا ويعلم المطلعون على تاريخ علوم الآداب الفرنسية انه من عهد شانوبريان ومدام دوستايل نفع فريق من الكتاب والادباء منهجًا جديدًا في صناعة النثر والنظم والانشاء وبقي الفريق الآخر محافظًا على القواعد والصور والاصول القديمة جاعلاً غاية تقليد المتقدمين في الانشاء والبلاغة والشعر ولقب الفريق الاول « بالرومنيك » تمييزًا له عن الفريق الثاني الذي لقب « بالكلاسيك » وما شيهان بالمولدين والجاهلية عند العرب . ويؤخذ مما اوردناه من تاريخ الاكاديمية ان ضلعها كان مع الفريق الثاني لان دأبها المحافظة على تقاليد المتقدمين والخوف من كل بدعة وخصوصًا في اوائلها . على انها لم تتعرض مع ذلك للفريق الاول ولا اقتلت ابوابها دون رجاله ولا اشتركت مع كتابها او جرح وغيره من اعضائها حين اضطرت الحرب بينهم وبين طائفة الرومنيك سنة ١٨٢٤ بل انها ادخلت شانوبريان بين اعضائها ثم ادخلت آخرين بعده ومن جملتهم دو لامين سنة ١٨٢٠ وفكتور هوغو الذي لا يزال ذكره يرن في الآذان

وقد أهمل امر الحامي في هذه الايام غير ان الجميع فلما غير من عوائده واصطلاحاته التي جرى عليها في ايام ريشليو منذ ٢٥٠ سنة فلا يزال يجلس جلسة في الاسبوع بلا انقطاع على مر السنة وجلستين في الاسبوع في الاشهر التي يفتح جوائز فيها فانه اصبح بعد ضيق ذات يده وضعه اصله مجسمًا كثير الاموال والجوائز بما عنده من الهبات والتركات والناس يتسابقون الى الحصول على جوائزه الآن نسابقًا لم يكن له مثيل من قبل مع ما يسمونه من اعدائهم ومبغضيه من الطعن فيه . وهو يعقد جلساته منذ سنة ١٨٠٨ في قصر مازارين ذي القبة العالية . ومنها قولم انما تبلغ قمة المجد في العلم بعد الجلوس تحت القبة العالية . يكون بذلك عن الانتظام في سلك الاكاديمية

وما يدل على رغبة الناس فيها مما قيل في ذمها انه لما توفي أميل أوجيه احد اعضائها ترشح للانتخاب مكانه ١٢ نفسًا ( ثم بلغوا ١٥ ) وتعين يوم الانتخاب في اول ماي سنة ١٨٩٠ وقد كنف بعض الكتاب الفرنسيين الحجاب عن حقيقة احوال الانتخاب في هذه الايام واثبت ان العوامل السياسية والاغراض الخصوصية والامبال والوسائط تلقي الانقسام بين

الاعضاء وتبدي حريتهم في الانتخاب ولو كان زمان ريشليو قد فات ورئيس الجمهورية لا يتعرض لم على الإطلاق. ولما اُزي يوم الانتخاب حضر الاعضاء من كل ناحية لعظم اهتمامهم بالامر وكان رينان يومئذٍ طريح الفراش يشكو من داء النفس فطلب ان يحملوه الى قاعة الاجتماع جملاً حتى لا يفوته الانتخاب ولم يتأخر احدٌ عن الحضور الا دوق دو مال الذي كان في سيسيليا وبعد الظهر بساعة افتتحت الجلسة وقرأ الكاتب رسائل كل المترشحين وقال على سبيل العادة ان كل عضو مطلق في انتخابه ثم اخذت الاصوات سبع مرات ولم تجتمع الاكثرية على احد بل لم يبل احدٌ اكثر من ١٠ اصوات والواجب ان يجتمع اكثر من نصف الاصوات على المترشح حتى ينتخب. ولما رأى المدير ذلك اشار بتأجيل الانتخاب الى جلسة أخرى فقرار على ان يؤجل الى شهر ديسمبر من السنة الماضية وكان بين المترشحين اناس من المؤرخين والمتقدين ومؤلفي الروايات والشعراء والعلماء وغيرهم وكان بعضهم من المشاهير وآخرون من الذين لم يشتهروا في اوربا ولا في فرنسا بلادهم وغلب على ظن الناس ان الانتخاب يقع على استاذ التاريخ في مدرسة سوربون لما له من الكتابات التاريخية المشهورة والاصدقاء الوجهاء ذوي الكلمة النافذة. او على مؤرخ معدود يسمى نيرودانجن وله كتب حسان في التاريخ. ولكن ترشح بعد ذلك المسبق فراسينه وهو رئيس النظار وناظر البحرية وليس له بين رجال العلم والادب مقام يذكر فلما اخذت الاصوات في ١١ ديسمبر اتفق ٢٠ صوتاً من ٢٨ على انتخابه فانتخب عضواً اعتباراً لمنصبه ونفوذه ورفض الآخرون ولم يغفر علمه فتبلاً. وقد كثرت القيل والقال على اثر ذلك فاعتذر انصاره بانّه خدم وطنه خدمة جليلة لا تنكرها ابواب الاكاديمية لم تغلق في وجه من خدم خدمة عمومية ولو بغیر علمه وقلبه

هذا وقد مر معنا ان الاكاديمية لم تسلم قط من ذم المبغضين وطعن المقاومين وان اعداءها باتوا في هذه الايام اكثر عدداً واشد بأساً مما كانوا في الايام الغابرة وهم يحملون عليها حملات تلك الاطواد ويدعون ان زمانها فات ولم يبق منها نفع للبلاد ويعيرونها بصوب لا تنكر مثل قولهم انها متطرفة في نقدها حتى لو انتصر الامر عليها لاعتوز اللغة الضعف كما في خوفها من كل بدعة مثلاً وابتعادها عنها ولو كانت حسنة حميدة حذراً من ان تمس كرامتها ومثل ذكرهم تذللها للملوك والوزراء ومطاعونها لم على مخالفة اعتقادها. ومثل منها كثيرين من ذوي العلم والادب والقراخ الفاتحة من الدخول اليها لاسباب سياسية واغراض ومآرب خصوصية ودسائس خارجية وكذلك انتخابها

كثيرين من الذين لا يستحقون الدخول فيها لمثل تلك الاسباب . على انه بقدر ما يزيد اعداؤها يزيد الراغبون فيها والمتسابقون الى احراز جوائزها والطالبون الانتظام في سلك عضويتها . وذلك بقوي الامل انها تدوم مشيدة كما قويت على عواصف الدهر وصروف الزمان نحواً من ٢٦٠ سنة وبقيت على عوائدها وقوانينها واصطلاحاتها لاسما وانما هذبت اللغة الفرنسية ونفتها من شوائبها ورقتها بين اللغات فصيرتها من اصلها للتعبير عن اسمي المعاني وادقها ببلاغة ووضوح وجلاء ورفعت منار الآداب والمعارف واعلت منزلة العلماء والادباء بعدما كانوا يعيشون في الهوان ويموتون في الهوان وثبت حب المعارف في نفوس اشرف البلاد وسرايتها ووجوهها واعيانها واعانت كثيرين من الذين كانوا لولاهما يقضون العمر وهم يكدون ويجدون ولا يجدون من يظلمهم بمثل ظلمها او من يشد ازرهم مثل حماهم . وجمعت في صدرها اعظم عقول فرنسا ونوابها واشهر من يستفح الناس بعلومهم وفضلهم وتزاهتوا واستقامت وحلوا وشجعوا في المدافعة عن حريته وحرية جمعيته . فيها كانت معانيها كثيرة فانها تفتح بجانب محاسنها ومما كانت مضارها فانها لا تذكر بالنسبة الى منافعها

ومن ذا الذي نرضي بسمائها كلها كفى المرء نبلاً ان تعدّ معايه

## مؤتمر اللغات الشرقية

تمهيد

”خذوا لغتكم عن اعجمي“ كلام سمعه العرب منذ مئات من السنين ولم يزالوا يسمعونه لالان العربية اشرف اللغات واوسعها وارفعها شأنًا بل لان الشعوب الآرية والطورانية اشد جلدًا من الشعوب السامية على البحث والتنقيب ولهذا كان اكثر حملة العلم في الاسلام من الاعاجم كما قال ابن خلدون . والآن نرى الالماني والانكليزي والفرنسوي يدرسون العربية والعبرانية والسريانية اكثر من ابنائنا وشاهدنا كتبهم الكثيرة وجرائدهم ومؤتمراتهم الموقوفة للغة العربية وغيرها من اللغات الشرقية

اما المؤتمر الذي عُقد في مدينة لندن هذا العام فقد شاع عندنا انه غير قانوني وحقيقة الامر ان علماء اللغات الشرقية انقسموا في الاجتماع الماضي الذي عُقد في ستكلم فعقد بعضهم

اجتماعهم هذا العام وسيعقد البعض الآخر اجتماعهم في العام المقبل . ورئيس الاجتماع الذي عقد هذا العام اللورد دفرن المشهور وقد حضر نواب من قبل أكثر الدول وجمهور غفير من العلماء وأشار الخطيب في خطبة الرئاسة الى ان الصليبيين عادوا من الشرق الى الغرب ومعهم بذار التمدن الحديث وقال ان للشعوب التي تتكلم بالعربية فضلاً لا ينكر على الغرب من حيث العلم فانهم ترجموا كتب ابولونيوس الى العربية ولولا ذلك ما حفظت الى عهدنا هذا . ومباحثهم في الجبر استخفت ان ينسب هذا العلم اليهم فاذا حدث مثل ذلك ونار الحرب مضطربة بين الشرق والغرب فاذا عسى ان يحدث والسلم ضارب اطناة . والآن نرى الغرب يعلم الشرق ويرد اليه بضاعته رابحة ولكنه لا يزال يتعلم منه وسيبقى كذلك سنين كثيرة . ومن اجتماع كنوز المعارف الشرقية والغربية نتج ما نراه من التقدم والتجاذب بين امم المسكونة . . . وهذا المؤتمر هو التاسع القانوني وقد دعي قانونياً لانه التأم بحسب قانون مؤتمر باريس الاول وهو قائم بمجابه دوق كنوت والارشودق رينر النمساوي . ثم تليت في المؤتمر خطب كثيرة رنانة سادت على خلاصة بعضها . ومن الخطب التي تليت فيه خطبة موضوعها الافزام للسستر هليبرت وهاك خلاصتها

#### الافزام

قال الخطيب من الغرائب المدهشة ان في جبال اطلس على بضع مئات من الاميال عن البحر المتوسط ( بحر الروم ) جيلاً من الافزام طول الواحد منهم اقل من اربع اقدام ومع ذلك فسكان تلك البلاد يكسبون امرهم ولا يخبرون بهم احداً وقد جروا على هذه الخطة منذ ثلاثة آلاف سنة الى الآن وكنت اول من شهر امرهم وذلك في رسالة تليت في المجمع البريطاني العلمي سنة ١٨٨٨ ثم ان السيدة داي والسرجون درومند هاي اثبتا هذا الامر الاولى في تلسان من اعمال الجزائر والثاني في طنجة من اعمال مراكش .  
وما هو من الغرابة بمكان خوف العرب من اشهار امر هؤلاء الافزام ولذلك ذهبوا الى مراكش بنفسه واقمت فيها سبعة اشهر وانا ابحت عن هؤلاء الافزام واتحرى امرهم فوجدت ان الاهالي يطلقون على كل منهم اسم سيدي مبارك وينظرون اليه كأنه ولي فاستدلت من ذلك ومن امثاله على ان القدماء كانوا يعبدون هؤلاء الافزام ويعتقدون انهم يحلبون الخبز فقيمت رهبنتهم في نفوس الناس الى يومنا هذا . ولذلك يحاذر المراكشيون من كشف امرهم . قال لي واحد منهم ان الكلام عن الافزام اثم ولذلك لا اقول شيئاً وقال آخر ان الله بعث بهم الينا فلا يحسن بنا ان نتكلم عنهم . ويعتقد الاهالي انه اذا كان قزم في بلد

ثم ذهب منه ذهب الخير من ذلك البلد  
وقد بلغني ان عند هؤلاء الاقزام خيولاً صغيرة القد صبورة على العطش يصطادون عليها  
النعام لسرعته وان العرب يخافونهم وبرشونهم لكي يسحقوا لهم بالمرور في بلادهم وديانهم  
وثنية لا إسلامية ويعملون بالحداذة ونحوها من الصنائع ويستعملون الطب والسحر والتنجيم وهذا  
كان شأنهم من قدم الزمان ويلبسون عباءة على ظهرها صورة عين كبيرة ولعل ذوي العين  
الواحدة الذين جاء ذكرهم في اخبار اليونانيين القدماء انهم كانوا يطوفون البلاد  
حداذين وبنائين كانوا من هؤلاء الاقزام . ولم يزلوا حتى يومنا هذا مشهورين بالحداذة  
واحتنار الآبار . ومن الغريب ان فلكان اله الحداذة عند الرومان المسمى باسم فتاح  
عند المصريين كان قزماً ( باتيكيا او بختريا ) والسبعة الذين كانوا يعملون معه كانوا  
اقزاماً ايضاً وكان يظن بانهم اصل بني البشر . فلا عجب اذا ادعى هؤلاء القزم الآن انهم  
اصل نوع الانسان واصل آلهة الوثنيين

#### مباني المصريين الاولين

وخطب المستر بيري الاثري الشهير خطبة موضوعها مباني المصريين الاولين قال  
فيها انه بر عليه عشر سنوات وهو ينظر في عمران المصريين الاولين واعمالهم لان الباحثين  
حصرها بمجتمهم غالباً في تاريخ المصريين السياسي والديني واغفلوا تاريخ تقدمهم وصنائعهم وهذا  
هو البحث الذي حاول الخوض فيه لما به من اللذة والفائدة وقد وفقني هذا العام الى اتمام  
مكتشفاتي المتعلقة باقدم مدة في تاريخ القطر المصري وهي مدة الدولة الثالثة والرابعة وذلك  
في مدافن ميدوم بقرب هرم ميدوم المشهور

وقد استنتج ان هذه المدافن من اقدم المدافن المصرية بل من اقدم مدافن البشر  
لان نقوشها ورسوم الابواب الكاذبة التي فيها وصور الحيوانات المنقوشة على جدرانها كل ذلك  
ماثل لما في مدافن الدولة الرابعة بل ان اسماء المدفونين في مدافن ميدوم والقاهم مثل اسماء  
المدفونين في مدافن الجيزة والقاهم . ومدافن الجيزة من ايام الدولة الرابعة المصرية كما هو  
معلوم وشقف الخزف التي وجدتها في مدافن ميدوم مثل شقف الخزف التي وجدت في  
في مدافن الجيزة . والمستر بيري اشهر رجال العصر بالاستدلال بشقف الخزف على تاريخ المكان  
الذي توجد فيه حتى يصح القول بانه هو مستنبت هذا العلم وعليه فمدافن ميدوم من بداية  
الدولة الرابعة فهي اقدم المدافن المصرية وقد مضى عليها الآن اكثر من خمسة آلاف سنة  
والظاهر ان المصريين القدماء حسبوها قديمة كذلك كما يستدل من الكتابات التي

أبقوها على جدران هيكل ميدوم

أما هيكل ميدوم هذا فامرء من اغرب الامور واكتشافه دليل على دقة نظر المستر بيري واصالة رأيه فانه رأى شرقي الهرم ركائماً من الرضام وفتات الصخر فحكم بنحاس التمثيل انه لابد من وجود هيكل هناك تحت هذه الرضام قياساً على بقية الاهرام فجعل بحفر في الارض ودليلاً العقل وقائده الأمل ولم يبلغ الهيكل المطلوب الا بعد ان نقب الارض الى عمق ثمانية عشر متراً. فوجد انه خال من النفوش وحجارة المرمر ومبني كله بالحجر الكلسي وذلك دليل على انه اقدم من الهيكل الذي بجانب اهرام البحيزة فهو اقدم هيكل كُشف الى الآن وفي هذا الهيكل دار مفتوحة فيها قائمتان ساذجتان ارتفاع كل منهما اربعة امتار وبينهما مذبح وهو ساذج ايضاً وامام الدار غرفة تامة البناء لا خلل فيها ولم يقع حجر من جدرانها ولا من سقفها مع ما مر عليها من القرون والنور يدخلها من الدار ولها سرداب آخر من عند مدخل الدار يدخل منه اليها. وقد نجحنا هذا الهيكل من ايدي المخرين مع انه من الحجارة الكلسية التي يرغبون فيها في كل الازمان وطريقة نجائهم كما يأتي

كانت دارة مفتوحة كما تقدم فجعلت الرياح تسفي الرمال عليها في ايام الدول الاولى والمتوسطة وظل الزوار يكتبون اسماءهم في الغرفة والنور ياتيها من الدار الى ايام الدولة الثامنة عشرة وحيثئذ ملئت الدار بما وقع فيها من فتات حجارة الهرم وبما نسفته الرياح اليها من الرمال ولم يعد يدخل الى الغرفة الا من السرداب الضيق فاظلمت وصار الزوار يدخلونها بالمشاعل ليستضيئوا ويكتبوا اسماءهم واكتفوا حيثئذ بكتابتها عند مدخل الغرفة وفي اواخر الدولة الثامنة عشرة استعمل البعض هذا الهيكل مدفناً ودفنوا جثة في داره وسدوا مدخلها بحجر كبير وجمعوا الحطام فوقه لاختائهم فنجح الهيكل من الخراب الذي اصاب غيره من الهياكل القديمة في ايام رمسيس الثاني فان بنائهم خربوا هيكل اللاهون واقتلعوا الحجارة من هرمه واقتلعوا ايضاً جانباً من حجارة هرم ميدوم ولكن كلما كثر اعتداه الناس على هذا الهرم واقتلاع الحجارة منه زاد الهيكل غموضاً وامناً لان شقف الحجارة كانت تترام فوقه عاماً بعد عام وقرناً بعد قرن حتى بلغت ثمانية عشر متراً في علوها. واكتشف هناك كثيراً من المدافن القديمة بعضها من ايام الدولة الرابعة والرم التي فيها عطل من الحلى وليس فيها الا قليل من الخزف والوسائد الخشبية

ويظهر من وضع الاجساد في هذه القبور ان ديانة اصحابها كانت تختلف عن ديانة المصريين الذين جاؤوا بعدهم فانهم كانوا يبسطون اجساد الاغنياء والاشراف ويضعون

معا كؤوساً من الحجارة او الخزف واما اجساد العامة فكانوا يعمدونها القرفصاء في القبر ولو كان القبر كبيراً ولم يكونوا يجتطون الاجساد قط مع ان بعض هذه القبور منقورة في الصخر الى عمق اربعين قدماً فلم تكن النفقة مانعاً من التحنيط بل كان التحنيط غير معروف او غير مطلوب ذنباً . وكانوا يضعون رأس الميت الى الشمال ويلقونه على جنبه الايسر حتى يكون وجهه الى المشرق . واختلف هؤلاء الاقوام عن المصريين القدماء في الديانة يدل على اختلافهم في الجنس والظاهر ان اعداد الميت القرفصاء هو الاسلوب الذي كان متبعاً عند السكان الاولين ووضعه على جانبيه الايسر خاص بالشعوب الذين منهم دول مصر وقد وجدت العظام سليمة في الغالب ولكنها طرية سريعة التفتت ووجد معها شيء من الخرق الكتانية . ويظهر من النظر التشريحي ان جسم الانسان كان معرضاً في ذلك العصر لأمراض المفاصل والعظام كما هو معرض الآن اما القبور التي فتحها المستر بيري فضعف بها على ابناء هذا العصر ولذلك رسمها على القرطاس جيداً ثم اعاد طرورها لكي لا تنفخ الا حين تنبئ الديار المصرية الى حفظ آثارها اشد الانتباه . وعندئذ ان الآثار المصرية قد خسرت في العشرين السنة الاخيرة اكثر مما خسرت في السنة آلاف سنة التي قبلها

#### ملك الخروج

ان خروج بني اسرائيل من مصر من الحقائق التي لم تجد حتى الآن ادلة صريحة في الكتابات المصرية مع انه وجدت ادلة كثيرة تثبت ما جاء في التوراة من ان بني اسرائيل كانوا يهجرون في مصر لبناء المدن ووجدت خرائب هذه المدن بعضها . وقد اختلف الباحثون في من من فراعنة مصر خرج بنو اسرائيل في زمانه وكادوا يجمعون على انه ابن رمسيس الثاني الا ان المستر لويس ناقض ذلك في مؤتمر اللغات الشرقية وقال انه يعترض على حسان الخروج قبل ايام رمسيس الثاني بان رمسيس هذا غزا ديار الشام وذكر اسماء مدنها وشعوبها ولم يذكر اسم بني اسرائيل ولا مدنها كما ان التوراة لا تشير الى غزواته . ويعترض على حساباته بعد زمان رمسيس ان الملك الذي بين موته وتنصيب الملك سيشق الذي غزا بلاد بني اسرائيل لا تكفي لحدوث الحوادث التي ذكرت في تاريخ بني اسرائيل واعترض على الذين حسبوا رمسيس الثاني او تمس الثالث الفرعون الذي ظلم بني اسرائيل بان كلاً منها كان له اولاد خلفوه فيبعد عن الاحتمال ان تنبئ ابنته ابناً يخلف اباها

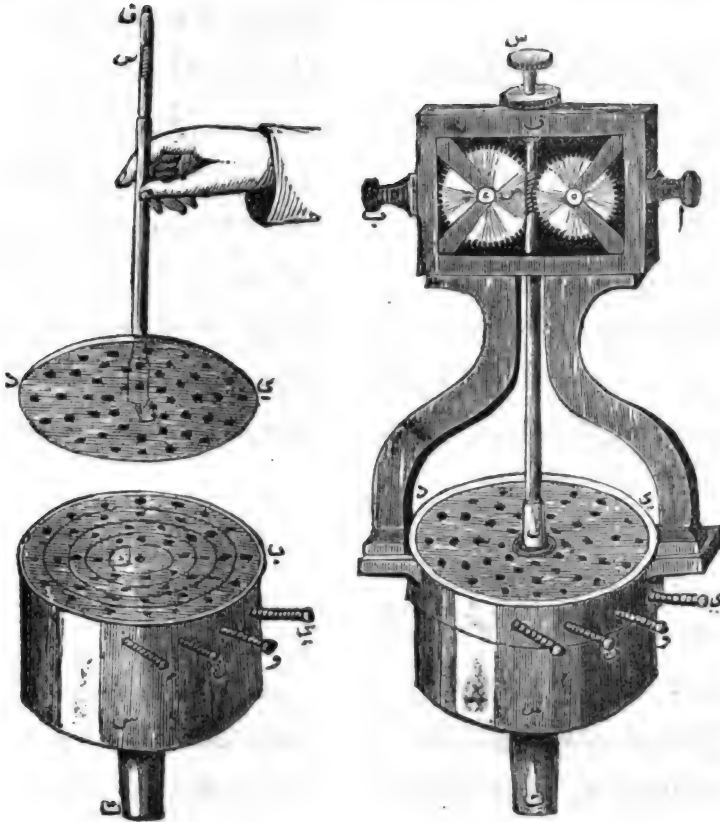


ومن رأي المسترلويس ان الملك الذي ظلم بني اسرائيل هو امتهوب الرابع المسي ايضاً بما معناه بهاء الشمس لانه نبذ عبادة آمن وعبد اتن او قرص الشمس فضعف شأنه في اسيا حيث كان نفس الثالث قد وسع غزواته ولذلك خاف من بني اسرائيل ويبعد عن الاحتمال ان ملكهم مثل نفس اورعسيس الثاني كان يخافهم. ونقل بهاء الشمس قصبة ملكه من طيبة الى مدينة جديدة بناها في المكان المعروف الآن بتل الامرنا وسخر لها المجاهير النفيرة حتى تمكن من بنائها ومات ولم يخلف ولد اذكراً بل ثلاث بنات فتولين الملك بعده هن وازواجهن بالتوالي ولم يخلفن ولداً فيصدق عليهن ما قاله يوسيفوس من ان الاحوال مهدت لموسى سبيل الملك. ومات بهاء الشمس بغتة كما يظهر من مدفون الذي شرع فيه على اسلوب عظيم جداً ثم اهل امره بغتة والناووس الذي فيه لم يزل ساذجاً ذلك كله ينطبق على تاريخ بني اسرائيل ويؤيد المدة من الخروج الى ملك رجحام نحو ستة. والحوادث التي حدثت في ايام بهاء الشمس وبنائه الثلاث وهورنبي الذي جاء بعدهن تنطبق على ما ذكره يوسيفوس في تاريخه وعليه فبنوا اسرائيل خرجوا في ايام رعسيس الاول خليفة هورمي الذي حكم اقل من سنتين ولم تدون الحوادث التي حدثت في عهده.

## اهتزاز الصوت وموسيقى يابان

لا خفاء ان الصوت اهتزاز في الاجسام ينتقل الى الاذن فتشعر به. والصوت الموسيقي يهتز به الاجسام الصائفة عدداً معلوماً من الاهتزازات في وقت معلوم. ولكل صوت من الاصوات المرتفعة او المنخفضة عدد معلوم من الاهتزازات فكلما زاد عددها زاد ارتفاع الصوت وكلما قل عددها زاد انخفاض الصوت. ولا يسمع من الجسم صوت موسيقي الا اذا زادت اهتزازاته عن عدد معلوم في الثانية ولا تراها العين حينئذ لتعد ولكن العلماء لم يعتمدوا على رؤية العين في عدد الاهتزازات بل استنبطوا لذلك آلات كثيرة منها لسان مرن كلسان المزمار يدار بمانيو دولاب مسنن دورات معدودة في الدقيقة او الثانية واسنانه معدودة ايضاً فيهتز بقدر ما يمر عليه من الاسنان فيسمع صوته ويعلم عدد الاسنان فيعلم ان هذا الصوت نتج من اهتزاز اللسان كذا مرات في الثانية ومنها آلة نسي السبرين لانها نصوت نجت الماء ايضاً وجانب منها مرسوم في الشكل

الاول وهو صندوق اسطواني فارغ في غطاءه الاعلى ثقب مائلة منظومة في دوائر متراكبة كما ترى في الشكل الثاني وله في اسفله انبوب واسع متصل بمنفخ كبير لدفع الهواء اليه دفعاً متصلاً. والفضبان الناتجة من جوانب الصندوق الاسطواني متصلة باجهزة داخلية لسد صفوف الثقب اذا اريد سدها. ويوضع فوق غطاء هذا الصندوق لوح منقوب ثقباً مائلة



الشكل الثاني

الشكل الاول

لثقب الصندوق كما ترى في الشكل ولكنها مائلة الى جهة مخالفة لميل الثقب السفلي ومجموع كل ثقب اسفل واعلى كالحرف د بالعربية فاذا خرج الهواء من المنفخ ومرّ بالثقب الاسفل وقع على جانب الثقب الذي فوقه ودفعه فيدور اللوح دوراً رحوياً وكلما اتفق وقوع ثقب من اللوح فوق ثقب من الغطاء الذي تحته مرّت نفخة من الهواء فتتوالى نفخات الهواء بمحسب سرعة دوران اللوح فوق الغطاء فاذا كان الدوران بطيئاً نالت النفخات توالياً بطيئاً وسمع لها صوت منقطع واما اذا كان الدوران سريعاً اتصلت اصوات النفخات وصارت صوتاً واحداً

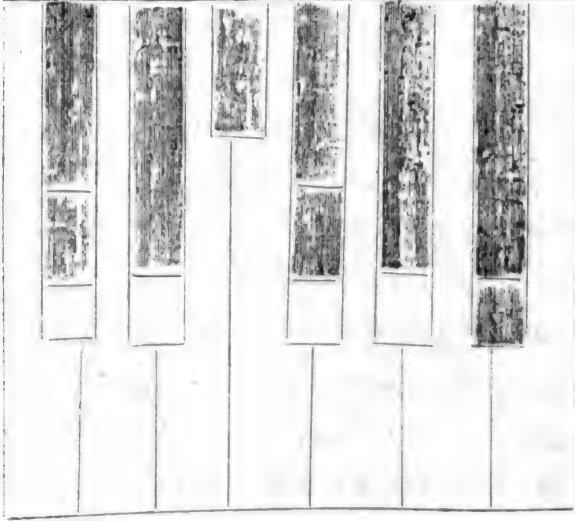
موسيقياً ويتصل باللوح عمود عليه لولب يدبر دولاباً مسنناً وهذا يدبر دولاباً آخر كما نرى في أعلى الشكل وهناك عقارب تدل على سرعة الدوران وكية الدورات في الدقيقة من الزمان

وهذه الأساليب ونحوها عُرِفَ أن الأصوات الموسيقية حاصلة من عدد معلوم من الاهتزازات. وقد حصر الأوربيون هذه الأصوات وقالوا أن عدد الاهتزازات في صوت دو الموافق لبرج بكاه هو ٢٥٦ اهتزازة في الثانية وصوت ري ٢٨٨ اهتزازة وصوت مي ٣٢٠ اهتزازة وهلم جرا. ولكن لو فرضنا أن الجسم اهتز ٢٠٠ اهتزازة في الثانية أما كانت الأذن تسمع له صوتاً موسيقياً. والجواب أن أذن الأوربيين والأميركيين قد تربت على حسابان بعض الأصوات موسيقياً وحسابان غيرها غير موسيقية فصارت ترتاح إلى ما يحسب عندهم موسيقياً وتنفر مما يحسب عندهم غير موسيقية فتقسم إلى سبعة أقسام أصلية وخمسة فرعية لا غير كأن ليس بينها أصوات أخرى حتى إذا أرادوا أن يوقعوا نغمة عربية مثلاً على البيانو لم يستطيعوا إذ قد يوجد فيها أصوات بين الدو والري مثلاً لأجهز لها في البيانو فيمكن أن النغمة العربية غير موسيقية وهو تحكم محض ونعصب اعني. وقد قام الآن من أبناء المشرق من قارعهم في هذا الموضوع ففرعهم وأقنعهم وهو الدكتور شوهر تناكا الياباني. فان هذا الرجل درس مبادئ العلوم في بلاد يابان ثم أتى مدينة برلين ودرس فيها العلوم الطبيعية والميكانيكية على أربع أسانذتها وأهتم بدرس الموسيقى والظواهر التي رأى ما برأه كل شرقي من عدم انطباق الانغام الشرقية على آلات الموسيقى الغربية فاستنبط آلة جديدة سماها الأهمومونوم وعرضها على امبراطور ألمانيا وزوجته الامبراطورة وأراها لاشهر علماء الموسيقى كيوأكيم وفن بولو ورينيكي ورختوفنخس ومزكنفسكي وغيرهم من علماء الموسيقى فنهدوا لها كلمهم بانها وقت بالغاية التي طالما تمنوها وقال الموسيقى فون بولو انني طلبت من صانع هذه الآلة أن يصنع لي واحدة مثلاً لكي أنقي بها الخطأ ما بقي لي من العمر

ويظهر لنا أن هذه الآلة مزيتين كبيرتين الأولى أن كل سلم منها مقسوم إلى ستة وعشرين متناحاً بدلاً من قسمته إلى اثني عشر فقط كما في البيانو ويظهر ذلك واضحاً في الشكل الثالث على الوجه التالي فان فيه سبعة مفاتيح بيضاء وبينها ستة سوداء اثنان منها في كل منها ثلاثة اقسام وثلاثة في كل منها قسمان وواحد قصير وجملة ذلك عشرون متناحاً ويمكن التحكم فيها حتى نصير ستة وعشرين. ونسبة انسابها بعضها إلى بعض كما نرى في هذه الأعداد

١٨ ٢٤ ٢٨ ٤٦ ٥١ ٦١ ٧١ ٩٧ ١٠٢ ١٢٠ ١٢٥ ١٤٠ ١٤٤

١٤٨ ١٥٢ ١٧١ ١٧٦ ١٩٤ ٢٠٤ ٢٢٢ ٢٢٧ ٢٤٥ ٢٥٠ ٢٥٥ ١٧٢  
وفي الآلة التي صنعها خمسة سلالم كاملة فيمكن ان يتولد منها ١٢٠ صوتاً مختلفاً ولو كانت  
بحسب التقسيم الاوربي المعتاد ما تولد منها الا ستون صوتاً فقط . فيمكن توقييع الانغام  
الشرقية عليها وقد كان يتعذر توقييعها على البيانو وغيره من آلات الطرب الاوربية



الشكل الثالث

والمرّة الثانية ان المفاتيح كلها يمكن دفعها الى اليمين او الى اليسار جملةً حتّى يبدأ  
مفتاح دو لكل نغمة مما كان متناحها ولا يخفى ما في ذلك من التسهيل على ضاربي البيانو  
ولما بلغ خبر هذا الاستنباط حكومة يابان اجازت الدكتور بناكا بالف ريال  
اعترافاً بفضلوه وتنشيطاً لغيره على الاقتداء به

قالت جريدة ناشر الانكليزية ان الدكتور بناكا لم يكن باستنباط هذه الآلة بل  
بحث في نوااميس الموسيقى واكتشف حقائق كثيرة في اهتزاز الصفائح لم تكن معروفة قبلاً .  
وكتب في هذا الفن مقالات ضافية تشهد له بغزارة المادة وسعة الاطلاع وفي جعلها رسالة  
في وصف آله الجديدة ويظهر ممّا فيها من المحواري انه طالع كتباً كثيرة قبلما ألّنها  
اما آلة الدكتور بناكا الجديدة فيمكن لكل موسيقي ماهر ان يستعملها بعد ان يتمرّن  
عليها نحو ساعة من الزمان . ويقال ان امبراطور المانيا طلب من مخترعها ان يضع له آلة  
كثيرة من نوعها

# باب الهندسة

## صلابة الاحجار

لمجناب المهندس قاسم افندي ملاي

الاحجار الصلبة تقطع بمناشير خالية من الاسنان بواسطة الماء والرمل الدقيق وغير الصلبة تقطع بمناشير ذات اسنان كالبلالط وتتناز صلابة الاحجار بنشرها نشرًا متساوي السرعة والضغط والزمن بمناشير متساوية فما يؤثر فيه المنشار اكثر من غيره يكون اقل صلابة. ويمكن تمييز صلابة الاحجار ايضا بواسطة الحك بحجر الصقل او بواسطة الثقل النوعي والاحجار السود اصلب من الغبش والغبش اصلب من البيض اذا كانت من نوع واحد الاحجار الصلبة التي لا تقبل الصقل \* من خواص هذه الاحجار ان تكون ذات حبوب دقيقة من جنس واحد وان يكون نسج سطحها منتظمًا ومنديجًا وان لا تتأثر من الحوادث الجوية. وحيث انه فلما يمكن خلو الاحجار من العيوب فيجب على المهندس ان يوزعها في البناء بحسب صلابتها فما كان جيداً منها لا يؤثر فيه الحوادث الجوية بوضع في الاجزاء المهمة الظاهرة وما كان اقل جودة منها بوضع في الاجزاء الباطنة. ثم ان جميع محاجر الاحجار الجيرية (الكلسية) تتركب من طبقات يختلف سمكها من نصف ذراع الى ذراع ونصف وهذه الطبقات تسمى بالارواح عند الحجارة وتوجد منفصلة بعضها عن بعض بمادة طفالية او برمال وتسمى بطينة الحجر فيجب ازلتها بالكليّة وقد يوجد في الاحجار خروق مملئة بمواد نارية فتسمى مسوسة واما الاحجار التي يوجد بها عروق أو شامات فتسمى معرّقة

ويجب عند استخراج الاحجار من محاجرهما ان تقطع موازية لطبقتها وان توضع في البناء كما كانت في الحجر (المقلع) ويجب المهندس استعمال الاحجار التي يكون طارها في سراسرها اعني التي يكون طولها مأخوذاً من سمك الروح لانها اذا وضعت في البناء تنبت ووقعت صفائح. وقد دلت التجارب على ان الاحجار تملك مدة طويلة متى كانت طولها مأخوذاً من طول الروح. واكبر الاحجار يسمى بالعجالي وطوله من ذراع الى ثلاث اذرع واقل منه الدسنور واقل من هذا حجر الآلة المسمى حملًا وطوله من ١٤ قيراطًا الى ١٨ قيراطًا.

واصغرها حجر السهل وطولة من ١٥ قيراطاً الى ٦ قراريط. واما الزوايا التي توضع لتحديد فتحات الشبايك والابواب والاحجار التي تتركب منها العقود والقبوات المسماة بالسج فتختلف ابعادها. والدبش احجار كبيرة او صغيرة وهو انواع منها الدبش العجالي وهو قطع كبيرة الحجم توضع في الاساسات والدبش الحلواني وهو قطع منتظم تقريباً والدقشوم وهو قطع صغيرة تكسر بالقدم وتوضع بين قطع الدبش لتسوية المداميك

الاحجار البيضاء السلطانية التي تقبل الصقل \* ورش هذه الاحجار المشهورة بقطرنا اربعة وهي جبل الجبوشي وورشة الدويقة باسنل الجبل المذكور وورشة طرة وورشة المعصر. والمستعمل من احجار هذه الورش الابيض النظيف ذو الحبوب الدقيقة والسطح المنتظم والمندمج. والاحجار التي بنيت منها القناطر الخيرية واغلب الواورات اخذت من ورشة المعصر واما الاحجار المستخرجة من ورشة طرة فانها تستعمل دبشاً لانها تتأثر من الهواء والماء الاحجار الجيرية الكلسية البيضاء الرخوة \* المستعمل من هذا الجنس في بلادنا حجر البلاط ويوجد بالمعصر وحلوان ولونه ابيض خالص وجودة دقيقة واجود هذا الجنس ما كان خالياً من العروق واختلاف اللون والمادة الطنالية وقد ينقطع منه طوارق للسلام تختلف في الطول من ذراع الى ثلاث والسك من قيراطين ونصف الى اربعة وعرضها نصف ذراع ويقطع منه ايضاً ترايع ابعادها من ١٦ قيراطاً الى ذراع وسمكها من قيراط ونصف الى قيراطين ويقطع منه بلاط فرني طوله من ١٦ الى ١٨ قيراطاً وعرضه ٩ قراريط وسمكها من قيراط ونصف الى قيراطين ونصف والاحجار الجيرية تنور بالحوامض وبحصل منها شرر عند مصادمتها بالزند وتحول الى جبر بتعريضها لحرارة كافية مدة وافية وهي سهلة القطع ويمكن اعطاؤها جميع الهيئات الصعبة بسهولة بخلاف الاحجار الاخرى

طريقة تصلب الاحجار الجيرية \* يوضع على سطوحها سلكات البوناسا او الزجاج الذائب في ستمثال ثقل من الماء لكي تقاوم الحوادث الجوية وتظهر صلبة ولا ينفذها الماء ويستعملون لاجل وضع ذلك طلبنات او فرشاة تبعاً لسعة الاحجار واخيراً يفصل الحجر المذكور بالحامض الهيدروفلورسليسيك وهذا الحامض يعطي الحجر صلابة زائدة ويلزم دهنها ثلاث مرات مرة كل يومين او ثلاثة وان زاد دهنها على ثلاث مرات تكون على سطح الحجر مادة زجاجية منظرها شنيع. والكمية المنتصة من الزجاج الذائب نقل في كل عملية وتغير تبعاً لدرجة صلابة الحجر وتسري الى عمق كبير كلما كان الحجر محمواً على مسام كثيرة وبعد هذه العملية يمكن تلوين الاحجار بان يوضع على البيضاء منها مذوَّب اسود مركب

من سلكات البوناسا والمنغنيس ويمكن تبييض الاحجار الغيش بوضع جزء من سلفات الباريتا على سلكات الكاولين

احجار الجريس \* تتركب هذه الاحجار من حبوب رملية مجتمعة بواسطة مادة طينية او جيرية (كلسية) ونستعمل في المباني كاحجار الجيرية غيرها لما كانت لا تنشرب من المونة الا ثلثاً قليلاً وكانت حروفها تنفت عند نقشها هجر استعمالها في المباني . ويستعمل الصلب منها للتبليط . ومن هذا الجنس الصلب احجار الارحاء المستعملة لطحن الحبوب وهي تستخرج من وادي التيه بالقرب من البساتين . وتصنع من احجار الجريس قواعد الطواحين وتستخرج من الجبل الاحمر بالقرب من العباسية وقد اتخذ منها المتقدمون في الجهات القريبة منها كالا قصر وادي الحجاج احجاراً لمبانيهم وتماثيلهم وطريقة قطعها كطريقة قطع الرخام

حجر الصوان \* حجر الصوان مركب من الحجر النقي والفلسبار والميكا . اما الفلسبار فهو بلورات لامعة من سلكات الالومينا والبوناسا واما الميكا فتركة من الرمل والالومينا واكسيد الحديد واكسيد آخر

وقد استعمل هذا الحجر في مباني القدماء واقاموا منه المسلات وسقفوا به مبانيهم وعملوا منه الاعمدة ونواويس الاموات والاصنام والتماثيل ومنه اكثر اعناب البيوت وابواب المساجد بمصر ويوجد هذا الحجر بكثرة في اصوان وفي جبل الطور ويختلف في اللون والتركيب فمنه الاخضر والوردي والاسود والاحمر ولصعوبة قطعه ونسويته وبعده عن قطرنا هجر استعماله وهو احسن من غيره في المباني المائية وثقله النوعي يختلف من ٢,٩٠ الى ٢,٦٠

حجر البازلت المعروف في مصر بحجر الطنج \* هو حجر بركاني سخامي اللون به نقط سود ويض يميل احياناً الى الخضرة صلب مندمج النسيج لماع ويتركب من الكورتز والميكا والفلسبار ويوجد تارة فوق صفحور الصوان وذلك في جهة اصوان وتارة منعزلاً وذلك في جهة القصير ويعرف بحجر الهون لانخاد هواوين الادوية منه وثقله النوعي ٢,٨٥

### قوة البخار

يظهر من الاحصاء الاخير ان اربعة اخماس الآلات البخارية العاملة الآن قد بنيت في الخمس والعشرين سنة الاخيرة وان في فرنسا ٤٧٥٦٠ آلة ثابتة و ٧٠٠٠ واطور لسكك

الحديد و ١٨٥٠ باخرة وفي جرمانيا ١٠٠٠٠ وابور من وابورات سكك الحديد و ٥٩٠٠٠  
آلة بخارية ثابتة و ١٧٠٠ باخرة وفي النمسا ٢٠٠٠ آلة بخارية ثابتة و ٢٨٠٠ وابور لسكك  
الحديد . والآلات البخارية التي في الولايات المتحدة قوتها سبعة ملايين وخمس مئة الف  
حصان وفي انكلترا سبعة ملايين حصان وفي فرنسا ثلاثة ملايين حصان وفي النمسا مليون  
وخمس مئة الف حصان وفي جرمانيا اربعة ملايين وخمس مئة الف حصان وذلك كله  
عدا قوة وابورات السكك الحديدية . وقد كانت قوة وابورات السكك الحديدية في المسكونة  
كلها عام ١٨٩٠ بين خمسة ملايين وسبعة ملايين حصان فاذا اضفنا ذلك الى قوة الآلات  
المتقدمة بلغت قوة الجميع ٤٩ مليون حصان . ومعلوم ان قوة الحصان البخاري تعادل قوة  
ثلاثة احصنة حقيقية وقوة الحصان الحقيقي تعادل قوة سبعة رجال فتكون جميع هذه الآلات  
البخارية مثل قوة الف مليون من الرجال اي اكثر من مضاعف قوة جميع الرجال  
القادرين على العمل في المسكونة كلها لان البشر كلهم ذكورا واناثا كبارا وصغارا لا يبلغون  
الآن وخمس مئة مليون . فقد استطاع الانسان ان يزيد قوته ثلاثة اضعاف بواسطة البخار

### قوة القم الحجري

يبن الاستاذ دغلس ان في الرطل ( المصري ) من القم الحجري الجيد من القوة ما  
يساوي عمل رجل مدة يوم . وفي ثلاثة اطنان من القم ما يساوي قوة عمل الانسان مدة  
عشرين سنة . وفي الطبقة من القم الحجري التي مساحة سطحها ميل مربع وعمقها اربعة اقدام  
من القوة ما يساوي عمل مليون رجل مدة عشرين سنة

### اسلوب موثبه في البناء

شاع في بعض جهات اوربا اسلوب جديد للبناء يسمى اسلوب موثبه وهو ان تصنع  
قوالب من اسلاك الحديد بحسب اشكال الحجارة او الاعمدة او الانابيب التي يراد عملها  
ووضعها في البناء . وتطلى من كل جهاتها بالسمتو فيلصق السمتو باسلاك الحديد ويصير  
معها جسمًا واحدًا شديد الصلابة لا ينفذ الماء ولا تحرقه النار فهو اصح من كل المواد  
المعروفة لبناء الجياض والسدود والطبقات السفلى من البناء التي يخشى من تطورها الرطوبة  
اليها ويمكن ان تصنع منه انابيب للماء تقوم مقام انابيب الحديد

وكما شاهدنا المباني تقام في هذا القطر وتوضع الاخشاب في جدرانها اسفنا لان  
الخشب لا يبدل بالحديد فتسلم تلك المباني من الاحتراق والا فان الخشب يحترق في مواضع  
مصر وحرما ويصير كالبارود سريع الاشتعال



# باب الزراعة

## الري في مصر

وضع جناب الكولونل روس تقريراً عاماً عن احوال الري في السنة الماضية وصف فيه الطرائق التي جرى المهندسون عليها للانتفاع بكل ماء النيل وتكثير الخبثات في هذا القطر وتغزير موارد الثروة فيه. فنظرنا في هذا التقرير ملياً وقرأنا فصوله فصلاً فصلاً فالتينا فيها من الحقائق والفوائد ما بعز نظيره ولكن أكثر ما فيه خاص بالمهندسين والمشتغلين بتدبير الري وهم اذا استرشدوا به وتدبروه جيداً امكنهم ان يزيدوا الري انقائاً وبوسعهم نطاقة ويكسبوا البلاد اموالاً طائلة ولا يعلم الا الله مقدار الخبثات التي يمكن ان نحني من هذا القطر اذا اتقن ربه وزراعته حتى الاتقان

وقد ذكر الكولونل روس في احد فصول هذا التقرير ان بعضهم زرع ثلاثين فداناً فصلاً بقرب بناء المديرية القديمة في المنيا فكان متوسط غلة الفدان منها ثمانى مئة وثمانين قنطاراً من القصب وكانت نفقات الزراعة والحجى على ما يأتي

ثمن تقاوي الفدان	٢٤٠	غرشاً
اعداد الارض للزراعة	١٢٠	"
نفقات الزرع والري	٠٧٠	"
جمع القصب ونقله الى الفاورية	١٥٠	"
ضريبة الفدان	٢٣٠	"
حصة مدير الزراعة	٤٩٠	"

اما الثمانى مئة والثمانون قنطاراً فبيع القنطار منها بثلاثة غروش فكان ثمنها ٢٦٤٠ غرشاً فيكون صافي الربح من كل فدان ١١٤٠ غرشاً اي نحو احد عشر جنيهاً ونصف جنيه واستغلال ثمانى مئة قنطار من الفدان الواحد امر نادر ولكن في القطر المصري احياناً كثيرة اذا اتقنت زراعته جاءت بهذه الغلة او بما يقرب منها فقد ذكر الكولونل روس عن لسان مدير زراعة سلطان باشا انه استغل ٤٠٢٢٧٦ قنطاراً من القصب من ٦٨٩ فداناً فكان متوسط غلة الفدان الواحد ٥٨٤ قنطاراً واستغل ٢٢٠ الف قنطار من اربع مئة فدان اخرى فكانت غلة الفدان خمس مئة وخمسين قنطاراً. والارحج انه لو اتقنت زراعة

كل الاراضي التي تزرع قصباً تمام الاتقان ما نقص متوسط غلة الفدان عن خمس مئة فنطلمر وقد كان متوسط غلة الفدان في العام الماضي في اطيان الدائرة السنية باي قرقاص ٤٨٢ فنطاراً وفي ارمنت ٤٦٨ فنطاراً وفي بيا ٤٢٨ فنطاراً

وموضوع النفل الاول من هذا التقرير فيضان النيل في العام الماضي وري المحياض وقد جاء فيه ان الفيضان كان عالياً جداً في العام الماضي ولكنه تاخر في ابتداءه وفي انتهائه فقيت المياه على حياض كثيرة الى اواخر اكتوبر وخيف من عدم التمكن من زرعها . الا ان معظم ارتفاع النيل في العام الماضي لم يبلغ معظم ارتفاعه عام ١٨٨٧ بل بقي منخفضاً عنه اربعة قراريط وكان ماء الفيضان عام ١٨٨٧ اغزر كثيراً منه في العام الماضي فبقي النيل في العام الاول ٣٦ يوماً فوق ١٧ ذراعاً في اصوان ولم يبق العام الماضي سوى احد عشر يوماً . وبقي في العام الاول ٥٢ يوماً فوق ١٦ ذراعاً ولم يبق في العام الماضي سوى ٢٨ يوماً . فالماء الذي جرى في النيل في شهري اغسطس وسبتمبر عام ١٨٨٧ اكثر كثيراً من الماء الذي جرى فيها في العام الماضي ولذلك لم نغمر المحياض في العام الماضي كما غمرت في عام ١٨٨٧

وقد تكلم كلاماً مسهباً في ري المحياض وقال ان ربيها يحتاج ايضاً الى درس كثير لانه لم يتقن الى الآن حق الاتقان واثبت انه اذا اقامت المياه المحراء في مكان من الخوض لم تبلغه قبلاً زادت غلة الفدان منه اردباً ونصفاً ولذلك كان ثم منتشي الري ومهندسيه متصرفاً الى تكثير المياه المحراء في المحياض واقامتها فيها المدة الكافية ونزحها منها باسرع ما يمكن بعد بلوغها تمام الري لكي لا تاخر زراعتها وذلك كله يقتضي خبرة ودراية وسهراً دائماً ولا سيما اذا كانت المحياض بعيدة عن النيل

وهبط النيل في العام الماضي هبوطاً فاحشاً فبلغ ارتفاعه في اصوان عشرة قراريط فقط في الثامن والعشرين من شهر ماي وبقي تحت ذراع من ٢٤ ابريل الى ١٥ يونيو . وقد كان في بعض السنين الماضية لا يخط عن ذراع وذراعين بل بقي في بعضها فوق ثلاث اذرع بل فوق خمس اذرع كما في سنة ١٨٨٠ وسنة ١٨٨١ وغاية ما انحط اليه في العشرين السنة الماضية سنة قراريط وذلك في السابع من شهر يونيو سنة ١٨٧٨ وكان الري صيفاً في العام الماضي على غاية الانتظام ويقول الكولونل روس في كتابه ان النفل في ذلك نظارة الداخلية ولحضرات المديرين ووكلائهم وانه لولا رجال الحكومة ما امكن اتمام الري صيفاً بذلك المقدار القليل من الماء . وظهرت نتيجة اتقان الري صيفاً في غلة القطن التي

بلغت اربعة ملايين ومئتي الف قنطار فالزيادة تسع مئة الف قنطار  
وامتاز العام الماضي بما تتج عن الرياح التوفيق الذي يجري به الماء الى بحر موسى وترعة  
الساحل وام سلمه والمنصورة وشرقاوية فارسكور وبروى بكل شمالي الشرقية وكل  
مدبرة الدقهلية. وقد لقي المستر جارستن من المصاعب اشدها في التحكم بماء هذا الرياح في  
الدقهلية لانه كالألة المحكمة التي تعسر ادارتها وفي جديده. ولكن هذه المصاعب ستزول  
رويدا رويدا. وقد ذكر المستر جارستن جميع المصاعب التي اعترضت في طريقه ولم تزل  
تعترض وذكر طرق علاجها ايضا ومتي عُرِف الداء والدواء لم يتعذر على الطبيب الماهر  
شفاء العلة ولو ازمنت كعلة اهالي دمياط الذين تضرروا بنفع غيرهم فان المستر فوستر يمكن  
في العام الماضي من احياء زراعة ٢٥ الف فدان من الارز بالمناوبة ولكنه نجح هو  
ومهندسوه لاجل ذلك ما لا يطاق من المشاق فلا عجب اذا تمكن المستر جارستن من  
اجراء المياه الكافية لري اراضي اهالي دمياط. وفي الفصل الثالث من هذا الكتاب كلام  
مسهب في هذا الموضوع شامل لجميع اقسام البلاد. وهذا الفصل بريك فضل مفتشي الري  
والمهندسين الذين معهم وثبت باوضح بيان ان الاموال التي تنفقها الحكومة على ادارة الري  
بربح الديناميتها دنابر كثيرة وانها مما انفقت في هذا السيل في الرابعة  
وقد كانت نفقات اعمال الري في العام الماضي ٥٢٧ ألفا و ١٨٢ جنيهاً وكانت في العام  
الذي قبله ٥٢١ ألفا و ٢٤٠ جنيهاً وأكثر هذه النفقات على اعمال التطهير التي كانت تتم  
بواسطة العونة في السنين الماضية فانها بلغت في العام الماضي ٢٩٩ ألفا و ١١٥ جنيهاً وبني  
الذي قبله ٢٧٢ ألفا و ١٦٢ جنيهاً. وكل هذه الاعمال ضرورية لا بد منها والحكومة تنفقها عن  
طبيب نفس لانها تعلم ما وراء هامن النفع العام. وفي الفصل الرابع من هذا الكتاب كلام مسهب  
في هذا الموضوع لا يقتصر على الكليات بل يتناول الجزئيات وفيه رسوم وجدول كثيرة  
لكي يكون تذكرة للمهندسين ومرشداً برشدهم في استخدام المقاولين وانما الاعمال باقل ما  
يمكن من النفقة

وفي الفصل الثامن كلام مسهب على الاعمال التي عملت لمنع الشرافي وفي العاشر كلام  
مسهب على الصرف وهو عند ارباب الزراعة لا يقل عن الري لزوماً ونفعاً. وقد جاء في  
هذا الفصل ان بعض الاراضي في تنبش ملها بقرب المنصورة كانت غلة فدان الحنطة فيها  
اردين وربع سنة ١٨٨٨ فصارت ثلاثة ارادب سنة ١٨٩٠ وكانت غلة فدان الشعير فيها  
اردين فقط سنة ١٨٨٨ فصارت اربين وثلاثي الارادب سنة ١٨٨٩ ونحو اربعة ارادب

وربع سنة ١٨١٠ وكانت غلة فدان القطن فيها قطارين و٦٢ رطلاً سنة ١٨١٨ فصارت ثلاثة قناطير و٤٧ رطلاً سنة ١٨١٩ وأربعة قناطير و٢٤ رطلاً سنة ١٨٢٠ وذلك كله باتقان صرف المياه منها

وفي الفصل الحادي عشر كلام موجز على الملاحة في النيل ويظهر منه أنها آخذة في الانحطاط عاماً بعد عام بسبب غلاء الرسوم وعدم اعداد الترع للملاحة وهذا يسر مصلحة سكة الحديد ولا بدّ ولكن لا يسرّ البلاد لان نقل البضائع في الترع اقلّ نفقة من نقلها بالسكك الحديدية فلا بدّ من ان تنظر الحكومة في الغاء رسوم الملاحة في الترع وتسهيل سبلها ما امكن ولو خسرت سكة الحديد بعض الشيء لان الحكومة والبلاد شيء واحد ويجب ان يتعاضدا معاً على اتمام الاعمال باقل ما يمكن من النفقة وعلى تقليل ما يخرج من المال من البلاد ثم نحم وأدوات وما اشبه

والفصل الثالث عشر خاص بالسكك الزراعية التي شهد الجميع بنفعها بل بلزومها للبلاد وقد عانى المهندسون اشدّ المشاق في منع الفلاحين من تخريب هذه السكك واختلاس ما يوضع فيها من قطع الخشب والحديد واقتلاع ما يزرع حولها من الاشجار قال المستر جارستن انه زرع عشرة آلاف شجرة فلم يكذب بقية واحدة منها. وبتلوه فصل على سكة الحديد بين اسبوط وجرجا وفصل آخر على ترميم القناطر الخيرية

وقد ختم الكولونل روس هذا التقرير بفصل ذكر فيه خدم جميع المنتشين والمهندسين والمعاونين الذين بذلوا الجهد في اتقان الري وتوفير ثروة القطر وسيكون هذا الفصل شاهداً عدلاً على نعمهم للبلاد وعلى ان منتش عمور الري لم ينسهم حقهم ولم يحجب فضلهم بل عاملهم معاملة الرجل الكريم والفضل بعرفة ذوة

### المعاد الصناعي

حيثما يتدراهل الاحصاء الزراعي غلة الفدان في ممالك اوربا واميركا يتدرون غلة الفدان ببلاد الانكليز مضاعف غلته في بقية البلدان لان تربة بلاد الانكليز اجود من غيرها بل لان الزارعين يمدون الارض بالمعاد الطبيعي والصناعي ويخدمونها احسن خدمة فيستغلون منها اوفر غلة ولو اقتصروا على خدمتها كما نخدم الارض في فرنسا وإيطاليا مثلاً ما بلغت غلة الفدان فيها ما تبلغه فيها

ومعلوم ان المعاد الطبيعي ويراد به زبل المواشي وما يمزج به في مزارعها لا يكفي كل الاراضي الزراعية ولا سيما حيث كثرت الآلات الزراعية وقيل الاعتماد على المواشي ولذلك

لما اهل الزراعة الى السواد الصناعي وما جرى مجراه كزرق طيور البحر الذي يؤتى به من بعض الجزائر والشطوط البحرية وهو المعروف بالجوانو

وقد أتى بالجوانو اول مرة من بلاد بروسنة ١٨٢٩ وعرض في الجمعية الزراعية بلنبرول سنة ١٨٤١ كأنه شيء جديد لم يره أحد من قبل ولم يمض الا وقت قصير حتى شاع استعمال هذا السواد في اوربا واميركا واغنت به بيوت كثيرة وتجت منه خيرات لا تقدر ولا سيما لما كان خالياً من الشوائب التي تضاف اليه الآن

وقد وجد هذا السواد اولاً على الجزائر القريبة من بلاد يرو وهو زرق طيور البحر كما تقدم تراكم بعضه فوق بعض مدة قرون كثيرة حتى بلغ سمكه في بعض الاماكن مثني قدم وقد اعبر في الزراعة لاجل ما فيه من الامونيا فان مقدارها فيه يبلغ سبعة عشر في المئة ولاجل ما فيه من النصفانات التي قد تبلغ ثلاثين في المئة وظهر اكثر فائدته في الاراضي الطفالية الثقيلة واما الاراضي الخفيفة فلم تكن فائدة فيها كبيرة بالنسبة الى غلاء ثمنه

وكان الفلاحون قد استعملوا العظام ساداً للارض قبلما عرفوا شيئاً من امر الجوانو ولكن فائدة العظام لا تظهر حالاً كما لا يخفى ولا سيما اذا كانت قطعها كبيرة ثم اكتشف ليك الكيماوي الشهير طريقة تثبيت العظام بالحمض الكبريتيك ونحويل ما فيها من فصفات الجير الذي لا يقبل الذوبان الى فصفات يقبل الذوبان فشاع استعمال العظام كثيراً وناظرت الجوانو

والعظام محدودة الكمية مع وجود كثير منها في المدافن القديمة ولو اقتصر الزارعون عليها لفند القدم منها ولم يكف الجدد بمحتاجتهم ولكن الدكتور لوز العالم الزراعي بين انه يمكن استخراج فصفات الجير من الصخور وتحويلها بالحمض الكبريتيك الى فصفات يقبل الذوبان وثبت قوله بالفعل وللحال وجد فصفات الجير في صخور كثيرة في اسبانيا والبرتغال وجرمانيا والهند الغربية والولايات المتحدة وكان ذلك اساس السواد الصناعي او الكيماوي الذي كثر استعماله في هذه الايام

ولكن السواد الصناعي عرضة للغش مثل كل المصنوعات الاوربية ولا سيما اذا بيع في بلاد مثل بلادنا لا يعلم فلاحها شيئاً من امر التحليل الكيماوي ولا من الاسماء الكيماوية ونسبة العناصر بعضها الى بعض والشهادات التي تكون مع اصحاب السواد الصناعي لا تغني شيئاً لانه يتعذر على اصحاب السواد ان يقدموا للكيماوي نوعاً من السواد ويبيعوا للفلاح نوعاً آخر بل لا يتعذر عليهم ان يغشوا الكيماوي ايضاً فيضعوا في السواد مواد نيتروجية

وربع سنة ١٨٩٠ وكانت غلة فدان القطن فيها قنطارين و٦٤ رطلاً سنة ١٨٨٨ فصارت ثلاثة قناطير و٤٧ رطلاً سنة ١٨٨٩ وأربعة قناطير و٢٤ رطلاً سنة ١٨٩٠ وذلك كله باقتان صرف المياه منها

وفي الفصل الحادي عشر كلام موجز على الملاحة في النيل ويظهر منه أنها آخذة في الانحطاط عاماً بعد عام بسبب غلاء الرسوم وعدم اعداد الترع للملاحة وهذا يسر مصلحة سكة الحديد ولا بدّ ولكن لا يسرّ البلاد لان نقل البضائع في الترع اقل نفقة من نقلها بالسكك الحديدية فلا بدّ من ان تنظر الحكومة في الغاء رسوم الملاحة في الترع وتسهل سبلها ما امكن ولو خسرت سكة الحديد بعض الشيء لان الحكومة والبلاد شيء واحد ويجب ان يتعاضدا معاً على انعام الاعمال باقل ما يمكن من النفقة وعلى تقليل ما يخرج من المال من البلاد ثمن فحم وادوات وما اشبه

والفصل الثالث عشر خاص بالسكك الزراعية التي شهد الجميع بنفعها بل بلزومها للبلاد وقد عانى المهندسون اشدّ المشاق في منع الفلاحين من تخريب هذه السكك واخلاس ما يوضع فيها من قطع الخشب والحديد واقتلاع ما يزرع حولها من الاشجار قال المستر جارستن انه زرع عشرة آلاف شجرة فلم يكذبى واحدة منها. ويتلوّ فصل على سكة الحديد بين اسبوط وجرجا وفصل آخر على ترميم القناطر الخيرية

وقد ختم الكولونل روس هذا التقرير بفصل ذكر فيه خدم جميع المنتشين والمهندسين والمعاونين الذين بذلوا الجهد في اتمام الري وتوفير ثروة القطر وسيكون هذا الفصل شاهداً عدلاً على نعمهم للبلاد وعلى ان مفتش عمور الري لم يخسهم حقهم ولم يخف فضلهم بل عاملهم معاملة الرجل الكريم والنضل يعرفه ذوقه

### السماذ الصناعى

حيثما يقدراهل الاحصاء الزراعى غلة الفدان في مالكة اوربا واميركا يقدرون غلة الفدان ببلاد الانكليز مضاعف غلته في بقية البلدان لا لان تربة بلاد الانكليز اجود من غيرها بل لان الزارعين يسمدون الارض بالسماذ الطبيعى والصناعى ويخدمونها احسن خدمة فيستغلون منها اوفر غلة ولو اقتصر على خدمتها كما تخدم الارض في فرنسا وإيطاليا مثلاً ما بلغت غلة الفدان فيها ما تبلغه فيها

ومعلوم ان السماذ الطبيعى ويراد به زبل المواشى وما يمزج به في مزاربها لا يكفي كل الاراضى الزراعية ولا سيما حيث كثرت الآلات الزراعية وقيل الاعتماد على المواشى ولذلك

لما اهل الزراعة الى السواد الصناعي وما جرى مجراه كزرق طيور البحر الذي يؤتى به من بعض الجزائر والشطوط البحرية وهو المعروف بالمجانو

وقد أتى بالمجانو اول مرة من بلاد يروسنة ١٨٢٩ وعرض في الجمعية الزراعية بلنبرول سنة ١٨٤١ كأنه شيء جديد لم يره احد من قبل ولم يمض الا وقت قصير حتى شاع استعمال هذا السواد في اوربا واميركا واغنت به بيوت كثيرة وتجت منه خبرات لا تدر ولا سيما لما كان خالياً من الشوائب التي تضاف اليه الآن

وقد وجد هذا السواد اولاً على الجزائر القريبة من بلاد يبرو وهو زرق طيور البحر كما تقدم تراكم بعضه فوق بعض مدة قرون كثيرة حتى بلغ سمكه في بعض الاماكن مثني قدم وقد اعتبر في الزراعة لاجل ما فيه من الامونيا فان مقدارها فيه يبلغ سبعة عشر في المئة ولاجل ما فيه من النصفانات التي قد تبلغ ثلاثين في المئة وظهر اكثر فائدته في الاراضي الطفالية الثنية واما الاراضي الخفيفة فلم تكن فائدته فيها كبيرة بالنسبة الى غلاء ثمنه

وكان النلاحون قد استعملوا العظام ساداً للارض قبلما عرفوا شيئاً من امر المجانو ولكن فائدة العظام لا تظهر حالاً كالا لا ينجى ولا سيما اذا كانت قطعها كبيرة ثم اكتشف ليبيك الكيماوي الشهير طريقة تفتيت العظام بالحامض الكبريتيك وتحويل ما فيها من فصفات الجير الذي لا يقبل الذوبان الى فصفات يقبل الذوبان فشاع استعمال العظام كثيراً وناظرت المجانو

والعظام محدودة الكمية مع وجود كثير منها في المدافن القديمة ولو اقتصر الزارعون عليها لنفذ القدم منها ولم يكف الجديدهم ولكن الدكتور لوز العالم الزراعي بين انه يمكن استخراج فصفات الجير من الصخور وتحويله بالحامض الكبريتيك الى فصفات يقبل الذوبان وثبت قوله بالنفل والحال وجد فصفات الجير في صخور كثيرة في اسبانيا والبرتغال وجرمانيا والهند الغربية والولايات المتحدة وكان ذلك اساس السواد الصناعي او الكيماوي الذي كثر استعماله في هذه الايام

ولكن السواد الصناعي عرضة للفسخ مثل كل المصنوعات الاورية ولا سيما اذا بيع في بلاد مثل بلادنا لا يعلم فلاحها شيئاً من امر التحليل الكيماوي ولا من الاسماء الكيماوية ونسبة العناصر بعضها الى بعض والشهادات التي تكون مع اصحاب السواد الصناعي لا تفني قبيلاً لانه يتعذر على اصحاب السواد ان يقدموا للكيماوي نوعاً من السواد وبيعه للفلاح نوعاً آخر بل لا يتعذر عليهم ان يفسدوا الكيماوي ايضاً فيضعوا في السواد مواد يتروجية

دنيئة فيظهر لدى التحليل انه جيد كثير النيتروجين وهو غير صالح لغذاء النبات وكثيراً ما يستعمل الساد الواحد في ارضين متخاضيتين فتجود الواحدة به ولا تجود الاخرى وسبب ذلك انه لا يغذي النبات بل يثير مواد الغذاء التي في الارض ويسهل على النبات الاغذاء بها فاذا كانت الارض غنية بمواد الغذاء جادت واذا كانت فقيرة منهوكة القوى يتوالي الزرع زاد ضعفها فان الساد الصناعي يكون حينئذ بمثابة السوط بحرك المجراد القوي ليعدو بسرعة ويستنز الضعيف للعدو وهو لا يستطيعه فيقع صريعاً

### زراعة المليون في فرنسا

اذا زاد الآكلون زادت الحشرات ايضاً ولذلك يهتم الناس في ضواحي المدن الكبيرة بزراعة ما لا يهتمون بزراعتها بعيداً عنها . ففي ضواحي باريس يشتغل بزراعة المليون ثلاثة آلاف نس ولو كانوا بعيدين عنها ما وجدوا من هذه الزراعة ربحاً كافياً وهاك كيفية زرعهم له يذرون التفاوي في شهر فبراير ومارس ( شباط واذار ) في ارض معدة لذلك ومسمدة جيداً من الحريف الماضي . والارض مقسمة الى قطع بين كل قطعة واخرى قدمان وتزرع الارض التي بين القطع لوبياء او بطاطا في السنتين الاوليين . ولا بد من الاعناء بفروخ المليون في هذه المدة وقطع كل الاغصان التي لا فائدة منها وتنقيتها من الحشرات الكثيرة التي تسطو عليها وذلك بوضع اناء من الصنع تحت النبات وهز حتى تنفع الحشرات في الاناء ثم توضع في الماء الغالي ولا بد من تنقية الحشرات قبلما تبيض وتشكائر واذا جاد النبات يجمع منه بعض المليون في السنة الثالثة والرابعة ولكن الجمع لا يكون جيداً الا في السنة الخامسة وما بعدها ومدة الجمع من شهر ونصف الى شهرين في السنة وبدوم نحو خمس عشرة سنة الى عشرين . واذا كان الاعناء بالنبات وإفياً فالغلة السنوية من القدان نحو ثمانين قنطاراً مصرياً ويجمع المليون في الصباح والندى عليه ويجعل حزمًا ويترك الى ما بعد الظهر في خيمة الذي يجمعه ثم يرسل الى الاسواق

### غلة المحبوب في امريكا

يهم كثيرون من الفراء ولا سيما تجار الغلال بمعرفة غلة الولايات المتحدة هذا العام وقد اطلعنا الآن على تقرير مسهب في احدى الجرائد الزراعية الاميركية فوجدنا فيه ان غلة الذرة والحنطة والمطمان ستكون هذا العام اكثر مما كانت في العام الماضي فقد كانت غلة الذرة في العام الماضي ١٥٠٠ مليون بشل واما في هذا العام فتبلغ التي مليون بشل . وغلة



المحطة كانت في العام الماضي ٤٠٠ مليون بشل وسنبغ هذا العام ٥٠٠ مليون بشل وخلة الهرطان كانت في العام الماضي ٥٢٤ مليون بشل وسنبغ هذا العام ٦٢٢ مليون بشل وجميع ذلك ٢٤٢٤ مليون بشل في العام الماضي ٢١٠٢ مليون بشل هذا العام فالزيادة هذا العام ٦٩٨ مليون بشل من الحبوب او نحو ١٤٠ مليون اردب . ويقال ان الاميركيين سيربحون هذا العام اكثر من تسعين مليون جنيه من هذه الحبوب فقط زيادة عما ربحوه في الماضي . والارجح ان حاصلات الزراعة كلها ستزيد في اميركا هذا العام مئتي مليون جنيه عما كانت عليه في العام الماضي بزيادة الغلة وتحسن الثمن لان ثمن البشل من الغلة بلغ هذا العام ريالاً وكان في العام الماضي ٨٤ جزءاً من مئة من الريال ومساحة الارض المزروعة حنطة باميركا هذا العام ٢٧ مليون فدان فيكون متوسط غلة الفدان ١٤ بشلأ ونصف بشل او نحو اردبين ونصف وهو في بعض الولايات اكثر من ذلك فولاية نيويورك مثلاً زرعت ستمئة الف فدان وتقدر غلتها بعشرة ملايين بشل فتكون غلة الفدان اكثر من ثلاثة ارداب

### الطيور في الزراعة

قال رئيس مؤتمر اللغات الشرقية ان اهالي اوربا لا يزالون يتعلمون من علماء المشرق الاولين . وحذا الوافتديهم اهالي هذا القطر فتعلموا من حكمة اسلافهم الاولين اموراً كثيرة تعود عليهم بالنفع والفائدة وفي جعلها حماية الطيور التي تقي مزرعاتهم من الهوام والحشرات . فقد كان المصريون القدماء يحترمون بعض الطيور احتراماً دينياً لكي يمنعوهم العامة من صيدها ونعم ما فعلوا . اما الآن فصيد الطيور ممنوع في بعض الشهور ولكنه مباح في غيرها لان انسان حر حيثما يصيد ما شاء منها . وكمن رجل يصيد طائراً لا يتفع به وذلك الطائر انفع منه للبلاد ذكر الدكتور ألم الألماني انه تفحص زرق ٢٠٠ بومة فوجد فيه بقايا ستة جردان و ٢٧١ فارة و ٤٨ خلدأ و ١٨ عصفوراً وكثيراً من الصراصير وتفحص زرق ٧٠٠ بومة اخرى فوجد فيها بقايا ثلاثة جردان و ٢٥٢ فارة و ٢٢ عصفوراً فترى من ذلك ان البومة وهي مثل في السموم حتى يستحل كل احد قتلها تأكل في يومها ثلاث فارات وفي السنة نحو سبع مئة فارة ومعلوم ان النيران تلتف حقول المحطة وفي ضربة من اشد الضربات على الفلاح فكل من يقتل بومة يزيد هذه الضربة شدة

وحذا لواءت الحكومة بتعيين عالم طبيعي يتفحص زرق الطيور التي في القطر المصري على مدار السنة ليعلم ايها يقتلها بالهوام والحشرات الضارة وايها يقتلها بالحبوب وايها يحسن

صيدة وإياها لا يحسن

وإذا نظرنا إلى الطيور من باب أدبي لم نجد مسوغاً لصيدها مهما كان نوعها فإن في  
لحم البقر والضأن ما يشبع الإنسان وإما الطيور فإن رؤيتها تجلو صدأ النفس وتغريدها  
بنفي المموم والاشجان. وإن المحدثات والرياض بلا طيور تتناغى على افئائها صوراً حسنة  
التزيين ولكنها خالية من الحياة

### غلة القطن في اميركا

بلغت مساحة الاراضي المزروعة قطناً في اميركا هذا العام اقل من تسعة عشر مليوناً  
من الافدنة وكانت في العام الماضي اكثر من تسعة عشر مليوناً بنحو سبعين الف فدان  
وبلغت غلة القطن في العام الماضي اكثر من ثمانية ملايين بالة وبالبالة خمسة قناطير  
والمظنون انها لا تبلغ هذا العام اكثر من سبعة ملايين واربع مئة الف بالة فيكون متوسط  
غلة الفدان هذا العام ١٩٤ بيرة من القطن اي نحو قنطارين لا غير وقد كان في العام  
الماضي ٢١١ بيرة مع ان متوسط غلة الفدان في القنطار المصري اكثر من اربعة قناطير  
لان المحاصل كان في العام الماضي اكثر من اربعة ملايين قنطار والمزروع اقل من مليون فدان

### زراعة القطن المصري هذا العام

يستخلص من بحث جمعية المحاصلات الزراعية ان غلة القطن هذا العام جيدة وإن المزروع  
مئة في مديريات القنطار المصري يزيد على تسع مئة الف فدان وفي موزعة في المديريات هكذا

٠٠٦٩١٢	المنيا	٢٥٦٢٨٨	الغربية
٠٠٢٧٨٧	الجيزة	١٥٢١٢٤	الدقهلية
٠٠٢٢١٤	اسيوط	١٢٤٤٣٤	البحيرة
٠٠٠١٨٩	جرجا	١٢٢٤٨٢	الشرقية
٠٠٠١٢٥	قنا	٠٨٢٢٢٨	المنوفية
٠٠٠٠٠٨	اسنا	٠٤٢٢٩٤	القليوبية
٩١٦١٢٤	المجموع	٠٢٤٨١٨	النوم

والارجح ان حاصلات هذا العام تساوي حاصلات العام الماضي او تنقص عنها قليلاً

### مُغلة المحطة في استراليا

قدّرت غلة المحطة هذا العام 'باستراليا بعشرة ملايين ونصف مليون بشل وكانت في  
العام الماضي اكثر من اربعة عشر مليوناً ونصف مليون بشل

## المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب مفتاحاً نرغبها في المعارف وإنهاضاً للهمم ونشجعاً للآذنان . ولكن المهدة في ما يدرج فيو على اصحابه فينبرأ منه كلو . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المتعطف ونراعي في الادراج وعدمو ما يأتي : (١) المناظر والظهور مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك . (٢) اما العرض من المناظرة التوصل الى المحقق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خور الكلام ما قل ودل . فالملات الوافية مع الامجاز تسخر علم المطالعة

### المسائل النحوية

قد اطلعت في الجزء الحادي عشر من مقتطفكم الزاهر على ستة اسئلة نحوية فاجبت ان اجيب عنها

الاول اي اسم مبني له محلان من الاعراب وآخر مبني لفظاً ومبني محلاً وله محل من الاعراب

ج الاسم الاول هو الضمير اذا اضيف اليه المصدر كما في نحو ازيداد سروري من ، وثبتك فان ضمير المتكلم فيه في محل رفع باعتبار كونه فاعلاً للمصدر وفي محل جر باعتبار كونه مضافاً اليه وضمير المخاطب فيه في محل نصب باعتبار كونه مفعولاً للمصدر وفي محل جر باعتبار كونه مضافاً اليه . ولاجل زيادة الفائدة اقول قد يكون لذلك الضمير ثلاثة محال من الاعراب كما في نحو لقد سرّ الاعداء من مضاربنا في السوق فان نا فيه في محل جر باعتبار كونه مضافاً اليه وفي محل رفع ونصب باعتبار كونه فاعلاً ومفعولاً للمصدر فان المفاعلة تكون بين اثنين كل منهما فاعل من وجه ومفعول من وجه فتكون اضافة المضاربة الى ضمير المتكلم مع الغير اضافة الى الفاعل والمفعول معاً

والاسم الثاني المنادى المعروف المبني قبل النداء نحو يا سيويو ويا هولاء فانه مبني على الكسر لفظاً وعلى الضم تقديراً وفي محل نصب ولك في تابعه الرفع مراعاة للضم المقدّر والنصب مراعاة للحل فتقول يا سيويو العالم او العالم ويا هولاء الفضلاء والفضلاء ولا يجوز فيه الجر مراعاة لكسر البناء الاصل فاذا كان هذا مراد حضرة السائل كان عليه ان يقول ومبني تقديراً بدل قوله ومبني محلاً لان حركة البناء لا تكون محلبة وبهذا يعلم ما في قول بعضهم ملفزاً في ذلك

يا هؤلاء أخبروا سائلكم ما اسم له لفظ وموضعان  
ولا براعى لفظه في تابع والموضعان قد براعيان  
من الاتقاد فان له موضعاً واحداً وقد الفر بعضهم في نحو يا سيبويه فقال  
يا عالم العصر يا من نحو قصدت أهل المعاني وفاق الناس في الحكم  
ما لفظه نصبت مضمومة وغدت مكسورة في زمان غير منقسم  
واجاب عنه بعضهم بينين ثانيها

يا سيبويه له ضم وموضعة نصب وفيه انكسار غير منقسم

ومن هنا يعلم جواب السؤال الرابع كما ستري

الثاني آية جملة لما محلان من الاعراب

ج في جملة الجزاء في نحو من زارنا فهو محب لنا فان اسم الشرط فيها مبتدأ خبره جملة  
الجزاء على قول فهي في محل جزم من حيث كونها جزاء وفي محل رفع من حيث كونها خبراً  
الثالث متى يكون النعت جمعاً والمنعوت مفرداً

ج يكون ما ذكر اذا كان النعت سبباً رافعاً لجميع نحو قصدت منزل امير كرام آباءه  
و يجوز فيه الافراد بان نقول كرم آباءه لكن الاول اوضح واذا كان المنعوت مفرداً لفظاً  
جمعاً معنى فانه يجوز جمع النعت نظراً الى معناه كما جمع نعت جميع في قوله تعالى وان كل  
لما جميع لدينا محضرون على احد الوجهين فيه

الرابع متى يكون نعت المجرور مرفوعاً او منصوباً على غير قطع ولا مجاورة

ج . هو نعت المنادى المبني على الكسر قبل النداء فانه يجوز فيه الرفع والنصب كما  
علت ولا قطع ولا مجاورة وسى المنعوت مجروراً مع ان المجر من اسماء الحركات الاعرابية  
نسباً او جرياً على طريقة من يميز اطلاق اسماء حركات الاعراب على حركات البناء  
والعكس ولم يقل المكسور جرياً على الطريقة المشهورة للتعبية

الخامس في كم موضع يجب جعل الخبر في المعنى مبتدأ في اللفظ

ج في خمسة مواضع وذلك لان الوصف اذا كان معتمداً على نحو استنهام واقفاً بعده  
اسم مرفوع أعرب هو مبتدأ مع انه خبر في المعنى ففيه مخالفة للاصل حيث جعل المسند مبتدأ  
وأعرب المرفوع بعده فاعلاً له مثلاً مغنياً عن ان يكون له خبر ويتعين ذلك اذا كان  
الوصف مفرداً والمرفوع بعده مثني او مجموعاً جمع نصمجمع او جمع تكسیر كما في نحو اراك  
الاميران ونحو اراكب الزيدون ونحو أقام الامراء وكذا اذا كان الوصف مذكراً والمرفوع

بعده مؤثراً كما في نحو أحضر اليوم امرأة أو كان الوصف عاملاً فيما بعد المرفوع كما في نحو أراكب أنت فرساً ولا يجوز في هذه الصور الخمس كون الوصف خبراً مقدماً والمرفوع بعده مؤخرًا لأنه يلزم عليه في الثلاث الأولى عدم تطابق المبتدأ والخبر في الأفراد وأخوه وبغية الرابعة عدم تطابقها في التذكير والتأنيث وتذكير الوصف المخجل لضمير المؤنث وهو لا يجوز وفي الخامسة النصل بين الوصف ومعموله باجني وهو أنت وإما في نحو أراكب الأمير وأقيام الزيدون وأنيام العييد فيجوز الأمران والصور العقلية في هذه المسئلة كثيرة تنيف على عشرين منها ما يتعين فيه كون الوصف مبتدأ وهو ما ذكر ومنها ما يتعين فيه كونه خبراً مقدماً وهو ثلاث صور ومنها ما يجوز فيه الأمران وهو ثنائي صور ومنها ما يتنعق فيه الأمران وهو ست صور وإن نظرنا إلى كون المجمع جمع مذكر أو جمع مؤنث كثرت الصور وليس هذا محل ذكرها

السادس أين يكون التابع قبل المتبوع

ج في الموضع الذي يكون فيه التعت صالحاً لمباشرة العامل سواء أكان نعمت معرفة أم نعمت نكرة فانه قد يتقدم على المنعوت ويعرب بحسب ما يقتضيه العامل الذب قبله فيصير المنعوت بدلاً منه كما اختاره الزمخشري في الكشف أو عطف بيان له كما اختاره السعد في المطول وذلك كما في قوله تعالى إلى صراط العزيز الحميد الله على قراءة جرّ لنظ الجلالة وكما في نحو قصدت منزل كريم أمير فاعاني بجزيل عطاء فيصير المتبوع تابعاً والتابع متبوعاً ولا بد لذلك من نكتة وهي في الآية المبادرة إلى وصفه تعالى بالعزيز الحميد وفي المثال المبادرة إلى وصف الأمير بالكرم والكرم بالجزالة ولك في جزيل عطاء الإضافة فيكون من إضافة الصفة إلى موصوفها ويصدق عليه كون التابع قبل المتبوع إلا أن المشهور أن هذه الإضافة ساعية يقتصر فيها على ما ورد منها

هذا ما تسر لي في الجواب عن هذه الاسئلة فان كان مولاناً لما قصده حضرة السائل فيها والآرجونا من حضرتي بيان الحقيقة حيث ان المتصور كما قال حصول الفائدة من البحث لا غير

طهطا

احمد رافع

أسئلة

عندي أسئلة انشرف بعرضها على مسامح حضرات القراء الكرام لعل من يتفضل بالجواب عنها

- (١) هل تعرف كلمة ما في كلام العرب رافعة للاسم وناصبة للخبر وليست بالنافية التي يعلمها أهل المجاز
  - (٢) هل ورد جمع فَعْلَةٍ بنحنيين على فَعَلَ بضم الفاء وفتح العين وإذا كان قد ورد ففي كم من الاسماء المعتلة
  - (٣) هل ورد فَعْلَةٌ بضم الفاء او كسرهما وسكون العين للمرة
  - (٤) كم مصدرٍ سَمِعَ بوزن منقول
  - (٥) هل جاء فَعَالٌ بالفتح والتشديد للمبالغة من أَفَعَلَ
  - (٦) قد قسم علماء البيان الاستعارة الى اصلية وتبعية وكذا المجاز المرسل فهل تنقسم الكناية الى هذين التسمين
- ارجو التفضل منهم بالجواب ولحضراتهم جميل الثناء وجزيل الفضل  
 ظهطا  
 احمد رافع

### فصل الخطاب في سبع وسبعة

بعد ان اتى حضرة الرصيف شاكر افندي شقير في عبارته الاخيرة بالبراهين العديدة التي تثبت صحة قول الشاعر ( لقد طاف عبداً الله في البيت سبعة ) قال اخيراً : لكن نقل الاسقاطي عن بعض العرب منع الثاني اعني منع التاء في عدد الاسم المؤنث المحذوف فانا كان بعض العرب منع ذلك فيكون جمهور العرب لم يمنعوا وعلى ذلك يكون كلام الشاعر صحيحاً جارياً على المشهور هذا كله انا قدرنا ان الحدود مرات ولكن اذا قلنا انه اشواط فيكون كلامه صحيحاً على كلتا الحالتين الحكمة المختلطة بمصر جرجس زكي

### دودة في حجر

حضرات منشي المقتطف الفاضلين

ذكرتم غير مرة ان بعض الحيوانات متمسك بعري الحياة لا يتركها ولو اشتدت عليه صبرة البرد وحجارة الحر فانا اغلي في الماء او وضع في الثلج لم ينصرم حبل حياته وبعضها يجف ويموت بحسب الظاهر ونعصف به الرياح من مكان الى آخر ثم اذا وقع على تربة طيبة وناسبة احوال المعيشة نما وابتع كأنه لم يصب بمكروه ولكن ما قولكم نام فضلكم في دودة طولها سنة سنتين مرات وقطرها واحد ونصف

وجدت في مركز بلاطة فرن في منزل حضرة عبد الهادي بك شكيب وكيل قلم المباني  
بنظارة الاشغال حية ترزق مع ان القرن مضى عليه ما ينيف على تسع سنوات مستعملاً  
للخيز وقد مكثت هذه الدودة حية بعد كسر بلاطة القرن (صدقة) ما ينيف على خمس  
ساعات برأى من الناس وماتت فهل تسري نوايس الطبيعة على هذه الدودة

قاسم هلاي

مهندس بنظارة الاشغال

[المنتطف] يمكن تعليل ما ذكرتموه ان صح هكذا : اذا انقطع الحيوان عن الحركة  
تماماً وقفت دقائق بدنه على الحالة التي كانت فيها ولم يحصل فيها شيء من التحليل ثم اذا  
أعيدت المؤثرات الخارجية عادت الدقائق الى الحركة وظهرت افعال الحياة ثانية فيكون  
ذلك بمثابة الساعة التي ادير زنبركها ثم عرض لها ما اوقفتها فتقف زماناً طويلاً الى ان  
يزول العارض فتعود وتحرك بقوة الحركة المودعة في زنبركها وعلى هذا الاسلوب يعمل  
بقاء الحياة في الحيوانات الثانية وفي السمك المجلود وفي الضفادع التي قيل انها وجدت  
تحت الثلج. ولا بد من الحذر في تصديق ما يروى عن الحيوانات التي توجد في البحارة  
والصخور وتوقيف الحكم في امرها الى ان يتفق لاحد علماء الحيوان والحياة رؤيتها ونقصها جيداً  
اما بقاء الدودة حية في بلاطة القرن فيكاد يكون ضرباً من الخيال لان الحرارة لا بد  
من ان تحرك دقائق جسمها وتغير وضعها او تركيبها الكيماوي

لفرنحوي

لما رأيت ابا يزيد مقاتلاً أدع القتال واشهد العجاء

هذا البيت لا تعلق له بما قبله ولا بما بعده فان طلبت جواب لما والناصب لادع  
واشهد في البيت فلم تجدته فعلت ان البيت ليس على ظاهره فاذا نقول فيه

جبران ميخائيل فوته

بيروت

المال والبنون

ايها افضل وانفع امال ام البنون فقد اختلف في هذه المسألة بعض الادباء ويريدون  
طرحها لدى حضرات الكتاب ليردوا اقوالهم فيها الزقازيق ٢٠٢

# بَابُ الرِّيَاضِيَّاتِ

## استلقات

حضرات منشي المُنْتَظَفِ الفاضلين

ان المستلثين الرياضيين الاولى والثانية المدرجتين في الجزء الخامس من السنة الخامسة عشرة والمسئلة الحسائية الثانية المدرجة في الجزء الثاني من السنة الرابعة عشر والمسألة الحسائية المدرجة في الجزء الرابع منها والمسئلة القديمة المدرجة فيه والمسئلة التلغرافية المدرجة في الجزء الثامن من السنة الرابعة عشرة كل هذه المسائل قد مضى عليها اكثر من سنة ولم يرد حلها وقد فكرت فيها كثيراً فلم يفتح الله علي بحلها فترجو من سائلها ان يتكرموا بحلها لتم الفائدة

قاسم هلاي

مهندس بنظارة الاشغال

## مسألة استمرائية

قطعة شطرنجية مربعة فيها ١٦ بيتاً أربعة طولاً وأربعة عرضاً وضعت في ايامها ارقام مجموع كل صف منها طولاً وعرضاً ومن زاوية الى اخرى ٧٤ ارقامها لا تشابه الا في بيتين فكيف صورة هذه الارقام

صيدا

قبصر وحيد

## مسألة حسائية

رجل استدان ٦٠٠٠ غرش بفائدة مركبة معدلها ٥ في المئة في السنة ونعهد ان يدفع ١٠٠٠ غرش في آخر كل سنة فما مقدار المدة التي يدفع فيها هذا المقدار حتى يوفي ما عليه من راس المال والفائدة

القاهرة

فوزي حنا فندقلي

خوجه رياضة بمدرسة الاقتصاد الخيري بالنجالة

## الرياضيات

اصلاح خطأ \* مسألة الفرد أفندي بولاد المدرجة في الجزء الماضي صواب الحد الاول منها ٤٨٢٨٢٨١



# باب الصناعة

## عمل الجبن

البدوي الضارب في البادية والفلاح الذي لا يعلم شيئاً من العلوم الحديثة بصنعان الجبن ولحمانه وبيعانه لا بناء المدن المتعلمين المترفين ولكنك اذا جلت في اسواق القاهرة او غيرها من المدن الشرقية رأيت الجبن البلدي قليلاً نادراً رخيص الثمن واما الجبن الكثير الغالي الثمن المختلف الاشكال والالوان فاجني أني به من بلاد اليونان او ايطاليا او فرنسا او هولندا او انكلترا ونحن الاقمة منه من عشرة غروش الى عشرين غرشاً او أكثر . واللبن الذي يصنع منه الجبن واحد في البلادين بل قد يكون لبن القطر المصري اجود من غيره لجودة المرعى في هذا القطر . والطريقة الكيماوية التي نجدها بها المادة الجبنة واحدة ايضاً في كل المسكونة . بقي ان الاوربيين يعللون جنبهم على اساليب غير معروفة عندنا فتختلف اشكاله واللوان وبغلو ثمنه وهما تنصيل ذلك

اذا اضيف الى اللبن حامض نباتي او جمادي كحامض الليمون او الحامض الكبير يتيك وحي قليلاً استحال الى مادة خثرة جامدة والى مصلى وهذه المادة الجامدة هي الجبن . فاللبن جبن ذائب في المصل . ويمكن فصل الجبن عن المصل بالاملاح المتعادلة والمعدنية والسكر والصمغ العربي ولكن احسن المواد لفصله عن المصل واكثرها استعمالاً البنسغة ( المسوة ) وفي الشتاء الخاطي من معدة العجل الاخيرة

والمواد القلوية تذيب الجبن على درجة حرارة الغليان والحوامض نجده ثانياً . وسبب ذوبان الجبن في اللبن وجود مواد قلوية فيه فاذا اضيف الى اللبن مادة حامضة تعدل القلوي الذي فيه رسب الجبن منه

اما البنسغة فليس فيها حامض ولكنها تكثر حامضاً في اللبن بفعل ما فيها من الميكروب بسكر اللبن فتصير حامضاً لبنياً فيجهد الجبن بعد ان كان ذائباً في المصل ولا بد من ترعه منه حالا ولاً اغل وفسد

ثم اذا حفظ الجبن في مكان بارد مدة حدثت فيه تغيرات كثيرة وتكونت فيه مواد عطرية تختلف طعمها باختلاف المدة التي يقيمها وباختلاف ما فيه من مقدار السمن .

وقد تكون فيه مواد فاسدة الرائحة والطعم وذلك يختلف باختلاف تنقيته من المصل وحرارة المكان الذي يوضع فيه مدة نضجه

ويختلف الجبن كثيراً في نوعه وطعمه بحسب الطريقة المتبعة في عمله وبحسب دسامة اللبن الذي يصنع منه ومقدار ما فيه من الزبدة ولذلك اذا اريد ان يصنع نوع جيد جداً من الجبن اضيف شيء من الزبدة الى لبنه. ولا بد من ان تعلق البقر جيداً لكي يجود لبنها ويكثر دسمه. وبعض البقر خير من البعض الآخر لهذا الغاية

والبنفة التي تستعمل لتجيين اللبن تستعمل طريقة او ملحمة والغالب انها تستعمل ملحمة واللبن الغالب عمل الجبن منه في اوربا هو لبن البقر وقد يستعملون لبن النعاج ونادراً لبن المعزى

وطريقة تجيين اللبن ان يوضع اكثره في اناء واسع ثم يسخن القسم الباقي منه ويضاف الى ما في الاناء حتى تصير حرارة الجميع مثل حرارة اللبن حال حليوه او يوضع ماء غالي في اناء صغير ويوضع هذا الاناء في اللبن حتى يسخن قليلاً ثم تمرت البنفة يومين جيداً. او يجلب اللبن في المساء ويبرد بالتلج ويترك الى الصباح وتترفع القشدة عنه في الصباح وتضاف الى مضاعف جرمه من اللبن الجديد الذي يجلب في الصباح ويوضع فيه اناء فيه ماء سخن حتى ترتفع حرارة اللبن كله الى درجة ٨٥ ف ثم تمرت البنفة يومين يوضع خاثر اللبن في قطعة من النسيج تستعمل لنصل الجبن عن المصل ويصفى المصل منها ويضاف اليه ما يكفي من الملح وبلغ جيداً ويوضع بين لوحين ويضغط من ساعتين الى ثلاث ساعات ثم يوضع في قطعة جديدة من النسيج ويضغط بمضغطة الجبن من ثمان ساعات الى عشر ويملح بعد ذلك جيداً ويضغط ايضاً نحو عشرين ساعة اخرى بعد كشط جوانبه وتهذيبها ثم يمسح بمصل سخن ويلون بالأتو

### تذهيب الصلب

اذب الذهب النقي في ماء الذهب (الحامض انيتروهيدروكلوريك) وبخر المذوّب حتى يجف ويتصعد ما زاد فيه من الحامض. واذب الباقي في ماء نقي واضف اليه ثلاثة اضعافه من الاثير الكبريتيك وضعه في قنينة وسدها جيداً وهزه مراراً حتى يصير لون الاثير ذهبياً ويصفو الماء الذي تحته فاذا صقلت ادوات الصلب (النولاذ) جيداً وغطست في هذا المذوّب سريعاً اكتست غشاء ذهبياً جميلاً واذا لم يكن الغشاء جميلاً فاضف الى المذوّب قليلاً من الاثير ويجب ان لا يدن المذوّب من النار ولا من قنديل مشتعل لان

الاثير سريع الالتهاب. وإذا دهن النولاذ بالفرنش وغرّبت بعض الاماكن منه التصفنت غشاوة الذهب بها فقط. وعلى هذه الصورة يمكن الرسم والكتابة على النولاذ بحروف ذهبية  
**تلوين النحاس الاصفر**

اذب ثلاثة دراهم من الصودا الكاوي وخمسة دراهم ونصف درهم من كربونات النحاس في ٢٤ درهما من الماء وغطّ النحاس في هذا المذوّب فيتغير لونه من الذهبي الى البرتقالي حسب مدة بقائه في السائل ثم يغسل جيداً وينشف بنشارة الخشب

### تلوين النحاس باللون الاخضر

غطّ النحاس الاصفر في المحامض النيتريك الخفيف ثم عرّضه لبخار الامونيا وكرر ذلك مراراً فيصير لونه اخضر كالبرنز القديم. ويمكن تلويته كذلك باذابة جزء من بركلوريد الحديد في جزئين من الماء وغطّ النحاس فيه او باغلاته في مذوّب نترات النحاس

## باب الهدايا والتقاريظ

### كتاب الالماني التمهيدية في مبادي اللغة العربية

رأى أكثر مدرسي قواعد اللغة العربية ان الكتب الموضوعة فيها "عالية المقال على المبتدئين غالية المنال الا على المحصلين" فاقدم بعضهم على وضع كتب تهدي الطريق اليها واخطّ غيرهم خططاً مختلفة لايضاح قواعد اللغة وتقريبها من افهام الطلبة الاصاغر وقد بنوا ذلك على ما استفادوا بالاختبار او ما وجدوه في كتب الاعاجم. ويغلب على الظن انه ما منهم من بنى اسلوبه على ما علمه علماء الفلسفة النسيولوجية من قوى العقل ونواميس غمورها ولذلك ففائدة هذه الكتب ووافائها بالغاية المطلوبة يتوقفان على اختبار المؤلف وحسن اسلوب المدرّس. ولوّف هذا الكتاب العالم الفاضل ظاهر افندي خيرالله خبرة واسعة في التعليم. وكتابة قريب المأخذ كثير الامثال والتأريخ فغسى ان يعتمد عليه المدرسون

## رواية المملوك الشارد

لما نكّب المالك في زمن محمد علي باشا الأكبر نجاً واحداً منهم وشرد في انحاء البلاد فسمي بالشارد او الشريد كما هو مثبت في تاريخ نكبة المالك وقد اخذ جناب الكاتب الاديب جرجي افندي زيدان هذه الحادثة موضوعاً لرواية تاريخية ادبية تتضمن حوادث مصر وسورية في النصف الاول من هذا القرن وضمنها كثيراً من الحقائق التاريخية التي حدثت في زمن المغنورة محمد علي باشا الأكبر والأمير بشير الشهابي المعروف بالمالطي أمير جبل لبنان وقتئذٍ وقدوم بونابرت الى مصر وما تخلل ذلك من الحروب في مصر وسورية والسودان وبلاد العرب واليونان وقد وقفنا الآن على مثال هذه الرواية فإذاً هي مفرغة في قالب عربي ولغة فصحة بشرها الذوق ويتناولها النهم ولا حاجة الى بيان فائدة هذه الرواية التي هذا بها حضرة المؤلف حذو مؤلفي الافرنج في تقرير الحقائق وذكر العوائد والاحلاق التي طويتها يد الایام. فان افراغ الحقائق التاريخية والمبادئ الادبية في قالب الروايات الفكاهية يفرّجها من ذوق الخاصة والعامة ويقرّرها في الاذهان فلا عجب اذا اقبل الادباء على مطالعة هذه الرواية تعزيراً لهذا الفن وتنشيطاً للمؤلفين على اتباع هذه الخطة في تأليف الروايات

## رياض الانفس

وضع هذا الكتاب النفيس حضرة المهندس المدقق عزتلوا سمعيل بك سري وكل تنقيش ري القم الاول بنظارة الاشغال العمومية وجمع فيه كل ما يحتاج المهندس الى معرفته ولا يحده الا في كتب كثيرة فترى فيه جداول كثيرة للمقاييس والمكاييل والاوزان والانساب والمجذور والمربعات والمكعبات وقواعد مخصصة للفائدة المركبة والسنوبات والشركة والتجذير وحساب المثلثات ومتوازيات الاضلاع والدوائر وقطعها وقياس الخطوط والزوايا في المربع والمعين والمثلث والمتساوي الاضلاع والدائرة وقطاعها والقطاع المثلثي والمخيمات والعمود المخفية ومساحات الاجسام وقوانين الحفر والردم ورسم الخرائط والميكانيكيات ومقاومة الاجسام وقوانين السائلات والآلات البخارية والسكك الحديدية. وفي الكتاب كثير من الرسوم لتوضيح ما فيه. وكل صفحة منه شاهدة لحضرة مؤلفه وحضرة حسين افندي واصف الذي عاونه في تصحيحه بطول الباع وغزارة المائدة فتفكرها على هذه التحفة النفيسة وتتمنى ان يقبل المهندسون على هذا الكتاب

## مسائل واجوبتها

فمما هذا الباب منذ أول انشاء المتنطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المتنطف . ويشترط على السائل (١) ان يضي مسائله باسمه والقابو ومحل اقامته امضاءً واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا وبين حروفاً تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم تدرج السؤال بعد شهرين من اوصالها اليها فليكره سائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر تكون قد اهلنا لسبب كافد

ظاهرة بل هو كلام شعري يراد به ان الله سبحانه هو الخالق لهذا الكون من غير تفصيل

(٢) مصر . مرقص افندي ميخائيل .

كيف يصنع الدبق الذي تصاد به الطيور

ج نخبط المادة الدبقة التي في غرامقاس

مدة طويلة ويضاف اليها قليل من مسحوق

الزرنج لماع اختارها وفسادها ونطلي قضبان

الزيتون الدبقة بها ونعلق حتى تجف قليلاً

ثم نطلي مرة ثانية وثالثة الى ان يلمص بها

ما يكفي من الدبق

(٤) ومنه . كيف يصنع النبيذ والحل

من العنب

ج يداس العنب ويمصر ويترك عصره

مدة حتى يجف الاختار الاول الذي

هو الاختار الخمرى ثم يوق ويصفى وقد

يغلى قليلاً وهذا هو النبيذ . ازيد الاختار

حتى بلغ الاختار الحلي تكون منه الخل .

وقد فصلنا عمل الخمر والحل في بعض

الاجزاء الماضية وستنصنه ايضاً في فرصة

أخرى

(٤) ومنه . هل كان المصريون القدماء

(١) الاسكندرية . جورج افندي غره .

نعلم من التوراة ان الله تعالى خلق النور في

اليوم الاول وفرق بين النور والظلام وفي

اليوم الرابع خلق الشمس والقمر والكواكب

فا الفرق بين النور المخلوق في اليوم الاول

والشمس والقمر والكواكب التي خلقت في

اليوم الرابع

ج يظن اكثر المفسرين ان المراد بخلق

النور في اليوم الاول خلق الاثير الذي

يظهر النور بموجاه او ايجاد حركة التوج في

او ان الارض كانت محاطة بضباب كثيف

جداً فلطف قليلاً فاستنارت بنور الشمس

المستطير وفي اليوم الرابع انشع الضباب تماماً

فظهرت الشمس والقمر والكواكب كما انها خلقت

جديداً . وجمهور المفسرين على القول الاخير

لانهم سلموا بآدلة علماء الفلك الذين استدلو

على ان الارض انفصلت من الشمس منذ

ملايين كثيرة من السنين . ولكن قد قام

اليوم من علماء التفسير في المانيا وفرنسا

وانكثروا اناس ادعوا ان ما ورد في النصل

الاول من سفر التكوين لا يؤخذ على

(٧) الاسكندرية . ميخائيل افندي  
كال . انسان ظهر في وجهه آكلة شعر  
ابتدأت أولاً في شاربو اليمن وامدت في  
وجهه فاكلت شعرة كلة . وقد استعمل ادوية  
كثيرة لذلك فلم تجدي نفعا فها هو السيل  
لاعادة الشعر الى اصله

ج . انكم تشيرون الى داء الثعلب وهو  
معلوم عند الاطباء ولا بد من انهم عاجزون  
العلاج القانوني فان لم يستفد منه فليس له  
الا تكرير العلاج وتقوية بدنه والامتناع عن  
كل ما يضعف اعصابه

(٨) جديدة مرج عيون . حضرة الخوري  
عيسى . نرجو ان نخبرونا شيئا عن تاريخ  
قصرية فيلبس (بانياس) وقلعها .

ج بانياس مدينة قديمة جدا وبطن ان  
اسمها مشتق من اسم بان اله الفسبات  
والمواشي والرعاة الذي كان يعبد في المغارة  
القرية منها وقد وسعها فيلبس رئيس الريع  
وسماها قصرية فيلبس نسبة الى طيباريوس  
قيصر واليو تميزا لها عن مدينة اخرى اسمها  
قصرية . ودخلها تيطس بعد خراب  
اورشليم واقام فيها الملاعب وجعل اسراء  
اليهود ينزلون الوحوش الضاربة ففتكت  
هم . وبني هيرودس في بانياس ميكلّا من  
المرمر لاوغسطس قيصر واشتهرت في زمن  
الحروب الصليبية في وقلعتها وملكها الافرنج  
مرارا ثم اخذها منهم الملك نور الدين

بتزوجون بواحدة او اكثر  
ج قال ديودورس ان تعدد الزوجات  
كان مباحا عندهم الا للكهنه فانه لم يجز  
للکاهن ان يتزوج بغير امرأة واحدة .  
الا ان هيرودوس يقول ان تعدد الزوجات  
كان نادرا وكانت العادة ان يقتصر  
الرجل على زوجة واحدة . ويظهر من ذلك  
ومن الآثار الباقية الى الآن ان تعدد  
الزوجات كان مباحا دينا لغير الكهنه ولكن  
استعماله كان نادرا وكان السري جائزا  
عندهم ايضا

(٥) م . ن . لي رغبة في درس علم  
المنطق فهل من كتاب باللغة الانكليزية  
يمكنني ان اطالع هذا العلم فيو بغير استاذ  
ج ربما تجدون غرضكم في كتاب ستانلي  
جنفس الدروس الاولى في المنطق فانه  
قريب المأخذ كثير الامثلة واسمه ومكان  
طبعه هكذا

Elementary Lessons in Logic by  
Prof. S. Jevons. Macmillan and Co.  
Bedford Street, Strand, London

وثمة ثلاثة شلنات ونصف

(٦) ومنه . ما هي اشهر الروايات التي  
الها اسكندر دumas وابن تباع

ج المحراس الثلاثة وما يتبعها  
Les Trois Mousquetaires;  
le Comte de Monte Cristo

والمسكة مرغوت La Reine Margot

ولكن فيها كلها ما لا نحسن مطالعته

# اخبار واكتشافات واختراعات

## المجمع العلمي الفرنسي

اجتمع المجمع العلمي الفرنسي اجتماعه السنوي في السابع عشر من سبتمبر (أيلول) الماضي برئاسة المسو بمبرين فخطب في فائدة الكيمياء والنسبولوجيا للزراعة. وإلى المجمع اجتماعاته الى الرابع والعشرين من الشهر

## المجمع العلمي الاميركي

التأم المجمع العلمي الاميركي في مدينة واشنطن وخطب فيه الاستاذ غودال خطبة الرئاسة في موضوع نباتي ومما قاله فيها ان عدد انواع النبات ذات الزهر المعروفة الآن عند العلماء يبلغ مئة الف وسبعة آلاف ولكن المتحدين لا يستعملون أكثر من الف نوع منها. وذكر النباتات الخالية من البزور كالملوز والاناناس وقال انه يمكن ان تعدم البزور من العنب والتفاح والكرز والخبوخ والاجاص وما اشبه وذلك بتوالي زرعها من فساتلها لا من بزورها

وخطب الاستاذ فيد في تاريخ الجبر والمقابلة وبين ان العرب اخذوا مبادئ الجبر عن الهنود. وان مبادئ الجبر كانت معروفة عند الهنود قبل الاسلام بالف وثلاثة سنة. وتكلم المستر وليم هلك على درجات الحرارة في بئر عمقا ٤٥٠٠ قدم

فقال ان درجة الحرارة على عمق ١٥٩٢ قدما سبعون درجة وربع درجة ف وعلى عمق ٢٤٨٦ ثمانون درجة ونصف درجة وعلى عمق ٢٦١٥ قدما ست وتسعون درجة وعشر درجة وعلى عمق ٤١٢٥ قدما ١٠٤ درجات وعشر درجة وعلى عمق ٤٤٦٢ قدما ١١٠ درجات و١٥ من المئة من الدرجة ويتظر ان يزداد عمق هذه البئر حتى يصير ٦٠٠٠ قدم

## زلازة سان سلفادور

حدث في التاسع من سبتمبر (أيلول) زلازة عيفة في جمهورية سان سلفادور باميركافانت الارض بالسكان حتى لم يستطيعوا الوقوف على اقدامهم ونشفت جدران البيوت وسقطت وقتل في العاصمة اربعون نفسا وجرح ستون وكان في مدينة كاماغوي ٢٢٠ بيتا فلم يبق منها قائما سوى ثمانية بيوت وخربت بيوت كثيرة في بقية البلاد المجاورة. ونقدم الزلازة حوادث جوية منذرة بها وسمعت دمدمة من باطن الارض

## سلخ الناس

لا يخفى ان الحية تسليخ جلدها كل عام والديدان وكثير من الحشرات تسليخ جلودها كل مدة وقد قرر احد الاطباء الآن انه

ليروا هل هو مثل صمغ اللك الياباني  
ندرة الصمغ

صُنع في بلاد بروسيا ٢٦٤ بناء من  
ابنية الحكومة وعددها ٥٢٥٠٢ وذلك في  
مدة عشر سنوات وعليه فلا يصنع في السنة  
الآ بناء واحد من كل التي بناء . ولم يكن  
بين الابنية التي صُغت سوى خمسة عشر  
بناء ما فيه قضبان الصاعقة

الزيتون في استراليا

زُرِع الزيتون في استراليا فمما وابتع  
وكان حمله كثيراً وزينه غزيراً فليستعد  
اهالي سوربة لمناظرة استراليا لم

عمل مالطة

ذكرت جريدة مالطة الطبيعية ان  
لعلها طعماً خاصاً لان غلها يتنص الاربي  
من زهر النفل الذي يزرع فيها ولا يمكن  
جمع رطل الصل ما لم تتردد النحل على هذا  
الزهر ثلاثة ملايين و ٧٥٠ الف مرة

اطوار الالبهروس

ذكر السر ولتر بلر انه رأى نوعاً  
جديداً من هذا الطائر لم يصفه العلماء قبلة  
وذكر من اطواره انه يطعم فراخه حتى  
نمن كثيراً ويتركها في افاحيصها في فصل  
الربيع ويضرب في البحر ثم يعود اليها في  
فصل الخريف ويمضي كل زوج منها الى  
فراخه فيعانقها ويلاعبها مدة ثم يخرجها من  
الافحوص ويصلحها ويبيض فيه وتبقى الفراخ

يعرف رجلاً يسلم جلدُه كل سنة في شهر  
يوليو (تموز) فاداً جاءه ابن سلخه خلع ثيابه  
وجلس عارياً فيجمر جلد صدره ويمتد  
الاحمرار في كل بدنه كأنه اصيب بنفاط  
وتعثره نوب حتى مدة اثني عشرة ساعة ثم  
يجعل جلدُه ينسلخ قطعاً كبيرة فيتزعه بيده  
ويظهر له جلد جديد كجلد الطفل ثم تقع  
اظافره وتظهر له اظافر جديدة . وكتبت  
احدى السيدات من اميركا انه يصيبها مثل  
ذلك مرة كل سنتين او ثلاث

هنود الامريك

اوغل المستر كروفرد في بلاد نيكاراغوا  
في اميركا المتوسطة وهي اول بلاد دخلها  
كوليس . ورأى فيها المستر كروفرد بقايا  
هنود الامريك ومنهم سمي اسم اميركا على ما  
يظن ورأى عندهم كثيراً من شذور الذهب  
وهي قطع كبيرة مثقوبة كالخرز وفلز الذهب  
كثير في بلادهم ولكنهم آخذون في  
الانقراض ولم يبق منهم سوى ثلثئة نفس

شجرة اللك في اوربا

جاء الاستاذ ري بشجرة اللك من  
يابان وزرعها في مدينة فرنكفورت  
فتمت وايضت . وفي فرنكفورت الآن  
ثلاث واربعون شجرة من شجر اللك علو  
الشجرة منها ثلاثون قدماً ومحيطها قدما  
فثبت من ذلك ان هذه الشجرة تنمو في  
اوربا وقد شرع الكيماويون بحللون صمغها



خارجة نسي في طلب رزقها وتمزق اجنتها على الطيران وتلبث على هذه الحال الى ان تولد اخواتها وتقطع امانها في الربيع كما قطعت قبلاً فتمضي معها وتعود معها في الخريف وتبني بيوتاً لنفسها وتبيض فيها نجيمة جديدة

اكتشفت نجمة جديدة في شادلو في غرة سبتمبر الماضي فصار بها عدد النجوم ٢١٥

### تغير لون العناكب

ذكر المسيو هكل انه رأى نوعاً من العناكب يقيم في ازهار النبات يلتقط ما يقع عليها من الحشرات. والازهار المشار اليها لا تكون ملونة بلون واحد فقد تكون بيضاء او خضراء او صفراء او قرملية والعنكبوتة تلوّن بلون الزهرة التي تقيم فيها واذا نقلت من زهرة الى اخرى تخالفها لونها فتغير لونها وصار مثل لون هذه الزهرة واذا جمعت العناكب المختلفة الالوان ووضعت في صندوق مدة صارت كلها بيضاء

### الحفن بالماء تحت الجلد

وجد احد اطباء برلين ان الحفن بالماء المقطر تحت الجلد يضعف الشعور كثيراً حتى يمكن اجراء بعض العمليات للصغيرة بدون الم

### عود الثعلب الى وجره

ثبت ان الثعلب يعود الى وجره من

تلقاء نسو ولو اُبعد عنه مسافة سبعين ميلاً ولا بد من انه يهتدي الى بلاده ووجره بالرائحة

### شهادة لمذهب النشوء

كلما ارتأى العلماء رأياً صائباً قام عليهم بعض المتعصبين وكذبهم وحقوقهم ثم تسكن سورة الغيظ فيقولون ان هذا الراي محضل ثم يقولون انه صحيح ثم تأخذ الجراء منهم كل مأخذ فيقولون هذا رأينا ونحن اول من قال به وكتبنا تدل عليه . وهذا شأن مذهب النشوء مع بعض خصومه وبالاسم ألف واحد منهم اسمه الاب جرارد كتاباً اراد ان يطعن به في مذهب النشوء فارتدت السهام اليه واعترف باحتماله وهو يحاول نقضه وما قاله في هذا الصدد انه قد اقيمت الادلة التي برح منها ان انواعاً مختلفة من النبات والحيتان نشأت بعضها من بعض ولا يبعد ان يحكم بصحة في كتاب ثان ثم يقول في الكتاب الثالث انه هو اول من قال بمذهب النشوء

### ظلم الظليم

قرّر المستر اندرو لجمعية تسانيا الملكية ان اخلاق الظلم (ذكر النعام) نسو في زمن التفرخ فيصير الدنومة خطراً الى الغاية فاذا دنا منه انسان ضربه برجله ضربة تقتله وقد دنا منه فارس مرة فضربه برجله فاصاب ظهر الفرس فقتله ولا حيلة للانسان

### طرب الحشرات

ذكر المستر لويس انه اذا نفخ الزيز في بلاد نائال بصوته المعروف اجتمعت حوله بعض الحشرات نسمع غناءه ونطرب به وقد راقبنا نحن الزيز مئات من المرات وهو يغني وكنا نرى الاغشية الدقيقة التي يتولد صوته باهتزازها ولكننا لم نر حشرات اخرى تجتمع حوله لاستماع صوته

### آثار قديمة

وجد الاستاذ هوني الجيولوجي آثاراً قديمة من آثار الانسان في سبخ - بيل من جبال كليفورنيا ومعهما بقايا نباتات من الدور الثلاثي وعظام وحوش منقرضة كالكركن والمستودن

### دروع العساكر

عينت حكومة فرنسا لجنة لتبحث في عمل الدروع للجنود وقاية لها من رصاص البنادق التي اخترعت حديثاً فقررت هذه اللجنة ان المعدن المركب من تسعة اجزاء من النحاس وجزء من الالومينيوم اصلب من الفولاذ الصلب ثلاثة اضعاف وستصنع منه دروع للجنود . وقد عازمت حكومة المانيا ايضاً على تدريع جنودها

### سكك الحديد

في المسكونة نحو ٢٦٠ الف ميل من السكك الحديدية واذا اعتبرنا نسبتها الى مساحة الاراضي فلجئنا اكثر البلاد سكناً

بالهرب منه لانه بدركه ويفتك به فلا سبيل له الا ان يستلقي على الارض ويحاول مسك الظليم يرقبوا الى ان بدركه من ينجيه منه

### البحر والاقذار

خطب المستر بلدين لانام في الجمع البريطاني فقال ان البحر يجب ان يكون قزارة الاقذار فقلتي فيه اقذار المدن لا في البر فتزول مضرتها وتكون غذاء للممكة فيكثر ويسمن

### تجفيف المعادن

ذكر المستر وكس في الجمع البريطاني انه وضع غيوط الذهب في اناء زجاجي مفرغ من الهواء واصلها بالتطبخ السلي من بطرية كهربائية ووضع تحت الذهب لوحاً من الزجاج فلما جرى الجرى الكهربائي اكتسب لوح الزجاج يفساداً من الذهب وزاد سمكها عليه رويداً حتى صارت كالورقة السمكية وامكن نزعها عنه بسهولة . والنضة والجلاتين يجريان هذا الجرى ايضاً اي انها يجفان بالكهربائية ثم يجنحمان على الزجاج

### قولد جنين النبات

الفت السيدة سوكولوا الروسية رسالة في تولد جنين النبات شرحت فيه هذا الموضوع شرحاً لم نسبى اليه وبينت كيفية تكون الحويصلات الاولى بالانقسام والتكون . ويقال انه لم يكتب احد في هذا الموضوع كتابة اوفى من كتابتها فيه

حديدية ويتلوها سكسونيا وبريطانيا  
وجرمانيا وفرنسا . وتنقذ الميل الواحد من  
السكك الحديدية في اوربا نحو ٢٤ الف  
جنيه وفي بقية البلدان نحو نصف ذلك وكل  
ما انفق على سكك الحديد في المسكونة نحو  
٦٢٢٠ مليون جنيه

### مقتطف هذا الشهر

انتخبنا هذا الجزء بعد المقدمة بكلام  
موجز في الحال والمآل ابتداءً من نظام الهيئة  
الاجتماعية آخذ في الارتفاع رويداً رويداً  
ولا عبء بما يقع فيه أحياناً من التشويش  
والاضطراب لانه وفي بزل ولا بما نعمة  
من الشكوى لان شكوى الناس تزيد بحسن  
الاحوال وزوال المتاعب . ويتلو شذور من  
مؤتمر العجيين فيه كلام على الدفتر يا والسل  
الرئوي بنوع خاص والندرت بنوع عام ثم  
مقالة مقتطفة من كلام للمسيو فلان برون  
الكاظم الفلكي الشهير وصف فيه ما تناول  
اليو حال الارض والانسان بعد ملايين  
كثيرة من السنين وهو الذي اشرنا اليو في  
بعض الاجزاء الماضية وقلنا انه زعم ان  
آخر انسان يموت على الهرم الكبير من اهرام  
مصر

وبعد ذلك مقالة في اثنارخ الاكاديمية  
الفرنسية ملأت اربع عشرة صفحة وفيها  
كلام مسهب على نشأتها واعمالها وما اشتهرت

يو وما ينتقد به عليها وقد انشأها احدنا المقيم  
الآن في اوربا مؤملاً ان يهتم سمو خديونا  
المعظم وولي عهده بانشاء مجمع مثل هذا  
المجمع لاجلاء اللغة العربية التي اضمحت هذه  
العائلة الكريمة . ويتلو ذلك كلام على مؤتمر  
اللغات الشرقية وقد اخترنا من الخطب التي  
تليت فيها ثلاثاً لخصناها وهي اقزام افريقية  
ومباني المصريين الاولين والملك الذي  
خرج بنو اسرائيل من مصر في عهده . ثم  
مقالة وجيزة في اهتزاز الصوت والاختراع  
البديع الذي اخترعه احد علماء يابان  
فأعجب به علماء اوربا وقدروا انه سيقهر  
تركيب الآلات الموسيقية

وفي باب الهندسة كلام مسهب في  
صلابة الاحجار لحضرة المهندس قاسم افندي  
هلاي وقد افترحناء عليه لرؤيتنا تننت  
كثير من الحجارة التي تستعمل في مباني القاهرة  
وفي لوضع في البناء كما كانت في العصر  
ما تننت . وفي باب الزراعة كلام مسهب  
على الري في العام الماضي مقتبس من تقرير  
حضرة الكولونل روس الذي افاد هذا  
انظر باعماله فوائد لا تقدر قيمتها . وفيه ايضاً  
كلام مسهب على السامد الصناعي وزراعة  
الهلبيون وفائدة الطيور . وفي باب الصناعة  
كلام على عمل الجبن وفي بقية الابواب فوائد  
كثيرة كما يظهر بالمراجعة

## فهرس الجزء الاول من السنة السادسة عشرة

- ٠١ (١) مقدمة السنة السادسة عشرة
- ٠٢ (٢) الحال والمآل
- ٠٦ (٣) شذور من مؤتمر العجيين (الدفنيريا . الوقاية من السل . التدثرن ولحم البقر)
- ٠٩ (٤) اقتضاء العالم
- ٢١ (٥) الاكاديمية الفرنسية
- ٢٤ (٦) مؤتمر اللغات الشرقية (تمهيد الاقزام . مباني المصريين الاولين . ملك الخروج)
- ٢٩ (٧) اهتزاز الصوت وموسيقى يابان
- ٤٢ (٨) باب الهندسة \* صلاية الاحجار . قوة التجار . قوة الفحم الحجري . اسلوب مونه في البناء
- ٤٧ (٩) باب الزراعة . الري في مصر . اسناد الصناهي . زراعة المليون في فرنسا . غلة المحبوب في امريكا . الطيور في الزراعة . غلة القطن في امريكا . زراعة القطن المصري هذا العام . غلة القطن في استراليا
- ٥٥ (١٠) المناظرة والمراسلة . المسائل الغريبة . اسئلة . فصل الخطاب في سبع وسبعة . دودة الحجر . لغز نحوي . المال والبنون
- ٦٠ (١٠) باب الرياضيات . مسألة استقرائية . مسألة حسابية
- ٦١ (١١) باب الصناعة . عمل المجين . تذهب الصلب . تلوين الفخاس الاصفر . تلوين الفخاس باللون الاخضر
- ٦٣ (١٢) باب الهدايا . كتاب الاماني الشهيدة . الملوك الشارد . رياض الانس
- ٦٥ (١٣) باب المسائل وفن ثنائي مسائل
- (١٤) باب الاخبار . المجمع العلمي الفرنسي . المجمع العلمي الاميركي . زلزلة سان سلفادور . سلخ الناس . هود الامريك . شهرة اللك في اورباندو الصواعق . الزبتون في استراليا . عمل مالعة . اطوار الالبندوس . نجمة جديدة . تغير لون العناكب . الحتن بالماء تحت المجلد . عود النعلب الى وجرو . شهادة لمذهب النشوء . ظلم الظلم . البحر والاقدار . نجر المعادن . تولد جنين النبات . طرب المحشرات اثار قديمة . دروع الصاكر . ملك المهدد . منتطف هذا الشهر

# المقطف

الجزء الثاني من السنة السادسة عشرة

١. نوفمبر (ت ٢) سنة ١٨٩١ الموافق ٢٩ ربيع اول سنة ١٣٠٩

## فوائد الغنى ومضاره

لا شيء انفع للنبي من ماله يقضي حاجته ويحلب انسه  
واذا رمت بد الزمان بسهم غدت الدرام دون ذلك ترسه  
وهذا لسان حال الناس في كل زمان ومكان ولم يتفقوا عليه الا لانهم اخبروا القوة المدخرة  
في المال فوجدوا ان الدينار الذي تستأجر به عشرين عاملاً يعملون في ارضك بمثابة  
عشرين رجلاً يقومون على خدمتك نهاراً وليلاً  
وكسب المال ليس بالامر العسير اذا احكم الانسان اساليب السعي وطرق التدبير  
ولكن حفظه وانفاقه بالحكمة وتخليص النفس من الاستعباد له امور عسيره تتعذر على كثيرين  
وما احسن ما قيل

اذا المرء لم يعتق من المال نفسه تملكه المال الذي هو ماله  
الا انما مالي الذي انا متفق وليس لي المال الذي انا تاركة  
ولكن الاغنياء بقعون غالباً في شرك الغنى ويمسكون له عبيداً ارقاء . قيل انه كان عند  
دوق برنسيوك من الجواهر ما قيمته نحو اثني عشر مليوناً من الفرنكات فاضطر ان يقيم  
في باريس ولا يخرج منها وان لا ينام خارج قصره ليلة واحدة واحاط القصر بسور صبيح  
وقصب فوق السور قضباناً من الحديد محددة الرؤوس كالرماح ووصلها باجراس كبيرة  
حتى اذا لمس اللص واحداً منها اخذت الاجراس تدق من نفسها وانق على هذه القضبان  
اكثر من سبعين الف فرنك . وبني لجواهره جداراً ثخيناً داخل الغرفة التي ينام فيها

ووضع سريره حذاء باب المجدار حتى اذا دنا منه لص يضطر ان يدوس على السرير وجعل المجاهر في خزانة منيعة من الحديد والمرمر داخل هذا المجدار اذا فتحت عنقه انبعثت منها طلقات ناربه تقتل من يفتحها حالاً وهي متصلة باجراس في كل غرفة من غرف القصر فندق كلها اذا فتحت الخزانه عنقه . ولم يكن في غرفته الا كوة واحدة غلقها من الحديد الثخين ولما قفل لا يعلم احد غيره كنيته فتحو وبجانب السرير مائدة عليها اثنا عشر فرداً في كل منها ستة طلقات . فابه لذة لرجل بلغ منه المحرص والمحذر هذا المبلغ وكيف تكفل عيشه بالسهاد بل كيف يجد الراحة وقد حرم نفسه نور الشمس ونقي الهواء وعاش سجيناً في معقل دونه الا بلى الفرد

واقع من ذلك ان يعيش الانسان غنياً وهو يخشى الفقر صباح مساء . قيل ان ايشيوس الايكوري الروماني الذي عاش في ايام اغسطس وطيباربوس ولد في نعمة ضافية وثروة وافرة فبذر امواله على الترف والملاهي ولما لم يبق معه سوى مئتين وخمسين الف دينار انقهر مسموماً مخافة ان تنفذ امواله كلها ويموت جوعاً

ونحرير النفس من الاستعباد للمال امر عسير لا يستطيعه الا نفر قليل . وشأن اكثر الاغنياء في ذلك شأن نحلة رأت كاساً من العسل فوقعت عليها تريد اجتناء شيء منها فعلقته ارجلها ولم تستطع التخلص وهي لو زارت الف زهرة وجنت ما فيها من العسل القليل ما علفت بها ولا رأت فيها شراً

ومثل ذلك ما يحكي في خرافات الاولين عن ميداس ملك فريجية قيل انه سأل الاله ان تحول كل ما يلمسه ذهباً فاجيب سؤله فاستحال خبزه ذهباً وخبزه ذهباً وماؤه ذهباً وكاد يهلك جوعاً لو لم يندم على ما فرط منه وبسأل الاله ان تحمره هذه المزية . فان المال يستغل غالباً في ايدي اربابو الى جامد صامت لا يؤكل ولا يشرب ولا يمتنع ويثقل على عاتق صاحبه ويلقي في بحار القلق والجزع

وحقيقة الامر ان الغنى نافع وضار مثل القوة والعلم والمجال والمهارة وكل المزايا التي يمتاز بها فريق من الناس على غيرهم فانما احسن الغنى استعمال غناه عاش به سعيداً مكرماً بين اقرانه رقيق المنزلة بين خلائه ولا سيما لانه يتمكن به من قضاء حاجات نفسه وحاجات غيره فينتفي على ما به راحته وراحة اهله ويمتني من وسائل التهنيط والتسلية ما لا يستطيعه بدونو فهيناع الكسب الكثيره ويشترك في المجراند المختلفة وبقي نفسه واهله من حمارة الحر وصبرة البرد وعطادي الاوبئة فيقيم فصل البرد في البلاد الحارة وفصل الصيف في البلاد الباردة

وبهاجر بلاده اذا دخلها الوباء. ويستطيع ان يعمل في سنة ما لا يعمله غيره في سنتين او ثلاث فكأنه يعيش ثلاثة اعمار. ويطوف الاقطار ويجوب الامصار فيرى في عامه ما لا يراه غيره في اعوام. ويفعل ذلك كله بلا مشقة ولا تعرض للمخاطر وبشرك اخوانه وخلانته في نعمته ويكون له اليد الطائفة في ما يعود على ابناء وطنه بالنفع والفائدة

وترى امثلة كثيرة على ذلك بين الشعب الانكليزي والشعب الاميركي فان اغنياءهم ولثمين منهم يعيشون عيشة الراحة والفائدة فيسكنون البيوت الرحبة ويقتنون الكتب النفيسة ويطوفون الممالك والامصار يترجمون النفس ويتقنون العقل برؤية ما فيها من المشاهد والآثار الطبيعية والصناعية ويتقنون بكرم على ما يجيد صنهم ويزيد رفاهتهم ولا يهابون المدارس والمستشفيات والاعمال العمومية النافعة. فلولاه قد عرفوا كيف يستفيدون غناهم لنعمهم ونفع وطنهم

وكثيرون من الفضلاء والادباء لم يتمكنوا من افادة غيرهم الا لان عندهم ما يزيد عن كفاهم. قال الشهير يوسيه «ليس لي غرام بالغنى ولكن لو كان عندي كفا في فقط لخسرت نصف مواهي العقلية»

واما من استعبده المال وحرص عليه حرصه على الحياة ولم ينفق على نفسه ولا على غيره فهو اقفر من كل فقير ولا سيما اذا عاش قلقاً عليه حذراً من ان يفسده كدوق برنسويك المذكور آنفاً. ومن البلية ان الغنى يغري اصحابه بالاستعباد له فترى الحريص على جمعه بكبح نهاره وليله ولا يشبع من مال ولا يرتوي من نضار ولا يجد راحة ولا لذة قال جرار الغني الاميركي الشهير انني عبد رفيق محاط بالنصب من كل ناحية وقد نمضي علي ليال كثيرة لا اذوق فيها لذة الرقاد وغرضي الوحيد ان اجهد نفسي بالشغل والنصب النهار كله حتى تغور قواي واستطيع المنام. ورأى بعضهم قصر ناثنان رنشيلد وكان مثل افخر قصور الملوك فهناه به وقال له لا بد من ان تكون سعيداً فيه فضحك رنشيلد منه وقال له مبهات. وكان ناثنان رنشيلد هذا الحاكم المطلق في الامور المالية والسياسية اذا اراد فتح خزانة للملك واقترضها الاموال واذا اراد اقلل خزائنه دونها. واقوعها في حيرة واربتك ولحكاه العرب وادبائهم حكم راققة واقوال شائقة في منافع الغنى لا بأس بايراد بعضها قالوا ان في صلاح الاموال سلامة الدين وجمال الوجه وبقاء العز وصون العرض. وقالوا اصلي مالك نجيده لروعة الزمان وجفوة السلطان ونبوة الاخوان ودفع الاحزان. وقال احمية بن الحلاج اصطلحوا اموالكم فانكم لا تزالون ذوي مروآت ما استغنيم عن عشرتكم.

وقال عبد الله بن عباس اطلبوا الغنى باصلاح ما في ايديكم فان الفقر مجمع العيوب .  
وقال معاوية ان الشرف والسؤدد لينتقلان مع الغنى كما ينتقل الظل . وقالوا المال مجمع  
الشم . ويمتد الامل ويزيد العقل . وقال بعضهم

المال فيه مجلّة ومهابةٌ والفقر فيه مذلةٌ وخضوعٌ

وقال غيره وبالغ في المقال

المال احسن ما اذخرت فلا تكن سحّاباً وتأنّ في تبذيله

ما صنّف الناس العلوم باسرها الا ليجتالوا على تحصيله

وقد اطالوا المقال في ذم البخل والبخلاء وتخثير المجهود والعناء اللذين يعانينها الانسان  
في كسب الغنى وذلك كله لا يخرج عن القول الذي تقدم وهو ان الغنى يفري صاحبه  
بالتعبد له فيتملكه المال الذي هو مالكة فاذا حرّر نفسه منه واستخدمه في مصلحته ومصلحة  
نبيه وبني وطنه فهو الغنى المستفيد من الغنى

وفي الطبيعة ثروة طائلة وفي مشاع بين جميع الناس . ومهما اجتهد الاغنياء لا  
يجدون ثروة توازيها فاغني اغنياء مصر بل اغني اغنياء المسكونة لا يمكن ان يجتهدوا في  
حديثه بحيرة اجمل من النيل ولا ان ينشئوا بستاناً اوسع من الحقول والرياض ولا ان  
ينموا آكاماً ارفع من الجبال ولا ان ينشروا قبة ارفع من السماء ولا ان يعلّقوا انواراً ابدع  
من النجوم وهذه كلها مشاعة بين جميع الناس . فاذا تمتعوا بها وطالعوا كتاب الطبيعة  
ودأبوا على اعمالهم المختلفة عاشوا عيشة الاغنياء ولو لم يكونوا منهم

## رياضة الكهول

اذا كبرت المدن وكثرت مبانيها وازدحم سكانها قَدَّنت عنصرين ضروريين من عناصر  
الحياة وهما نور الشمس والهواء النقي لان مبانيها الشاهقة تظلل شوارعها ولو كانت فسيحة  
وتصدّ مجاري الرياح فلا عيب فيها الا قليلاً ولا تنفي هوائها الذي يفسد نفس اهلها .  
فتسوّى صحة السكان وتكثر امراضهم وتزيد وفيانهم كما هو مشاهد في مدن المشرق الى  
عصرنا هذا . ويتفام الضرر اذا كانت المدن في منبسط من الارض كمدن القطر المصري .  
الا انه يمكن ملافاة بعض الضرر بانشاء الحدائق والبساتين والمساحات والرياض في



المدينة وحواليها فيخرج اليها السكان كلما سحبت لهم الفرص يتروضون في رياضها ويتزهون في حدائقها ويستشفون عليل النسيم ويجلون صدا المصمم وهي لازمة للبدن لزوم الرقة للانسان واعمال اهل المدن تدعوم الى الجلوس والسكينة كما لا يخفى والغالب انهم يفتنون الوقت فلا يذهب الرجل منهم من بيت الى مكتبة الا في مركبة مخافة ان يضيع الوقت الثمين بالشي او مخافة ان يصل اليه متعباً فلا يستطيع العمل الا بعد ان يستريح حصة من الزمان ولما كانت الحركة لازمة للابدان لزوم الطعام والشراب رأت الامم التي اهتدت الى ما هو نفعها ان لا بد لها من اماكن ترويض ابدانها فيها تفرج اليونان والرومان هذا المجرى جبها كان السعد في خدمتهم واعلموا قبل ان افل نجم مجدم ولم يزل اتباعه دليلاً على ارتقاء الامة واماله دليلاً على انحطاطها ومن كان في ريب من ذلك فليطف ميدان المجرى في يوم جمعة فانه يرى الوطنيين في المركبات تسير بهم الهويناء كأنهم مرضى او شيوخ ورجال الانكليز وناوهم يتلقفون الكرة بالصولجان وقد احمرت وجنتهم وبدت عروقهم وكلهم عرق العافية او يتروضون على ظهور الصافنات الجياد ويستلبون الصحة من نسائم الرياح ومغاني الطراد وهم بين سياسي محنك وقائد باسل وتاجر مثير وعالم عامل وفنانة كاعب وامرأة فاضلة . ثم ليقابل بين حال الامتين الاولى بقية شعبين وصلا في غزواتها الى الهند شرقاً واسبانيا غرباً وبلاد الجراكسة شمالاً والاحباش جنوباً وهي الآن ساكنة في كنها راضية من العنيفة بالاياب تؤدلو طوط المالك عنها كتحماً . والثانية فرع شعب نما حتى ملأها جروء اميركا واستراليا وزيلندا ورأس الرجاء الصالح وساد على ثلثمئة مليون من البشر

وقد تقدمت لنا فصول طوال على الرياضة ولزومها وفوائدها ولا سيما للصغار وسنخصص الكلام الآن على لزومها للكهول الذين بين السنة الخامسة والثلاثين والخمسين والطرق التي يمكنهم اتباعها فانهم لحرثين بأن يحافظوا على صحتهم ووقتهم لان اكثر قادة العقول ورؤساء الاعمال منهم

ان اعضاء الانسان وانسجة بدنه لا تبلغ اشدها في وقت واحد ولذلك يفل احتياج بعضها الى الرياضة ويبقى البعض الآخر محتاجاً اليها تمام الاحتياج فالعظام لا تنفذ شيئاً من صلابتها وقوتها في السنة الخامسة والاربعين ولا سيما اذا لم يهمل الانسان ترويضها فتبقى قادرة على الرياضة وتعمل المشاق ولكن الانسان نفسه لا يبقى قادراً على كل انواع الرياضة كما كان وهو في الخامسة والعشرين لان اعضاء الدورة الدموية القلب والشرابين تضعف قوتها بفقدانها جانباً من بنائها الصحي فانه لا يبلغ الانسان السنة الخامسة والثلاثين

من عمره حتى يظهر شيء من التصلب في هذه الاوعية فتقل مرونتها بعض الشيء ويزيد ذلك رويداً رويداً مدى العمر ولقد ساء علماء الافرنج بصدا الحياء والله در القائل  
والعمر مثل الكأس نرى سب في او اخرها القذى

فانه اشبه بالقذى منه بالصدا لان الصدا يحدث في الآلات من قلة الاستعمال واما هذا التصلب فيحدث من كثرة الاستعمال ونجيم الفضول التي في بناية القذى التحات من الاعضاء فاذا اريد رياضة الكهل وجب ان يمنع عن كل الحركات العنيفة لان اويعته الدموية لا يكون فيها من المرونة ما يكفي لتحمل الصدمات القوية ولذلك نرى الكهل والشيوخ يتعبان حالاً من العدو الشديد والعمل الشاق ويضيق نفسها

ولا تتغير الشرايين تغيراً كبيراً يظهر ظهور الامراض ولكن تغير الشرايين الكهل يكون كافياً ليجعلها عرضة للانفعال بالآفات المختلفة فيظهر انفعالها في القلب . فان القلب بمثابة الطلب الدافعة للماء وكل ضربة من ضرباته تدفع الدم في الاوعية الدموية الى كل اجزاء البدن ولكن هذه الاوعية ليست انابيب صماء كانييب الرصاص التي يجري فيها الماء بل هي مرنة اذا كانت في حال الصحة تتنقل بدفع الدم اليها فتنتشر وتنقبض فتعيد الى الدم القوة الدافعة التي اخذتها منه لانه اذا كان الصادم والمصدوم مرين ارتد الصادم بالقوة التي صدم بها بخلاف ما اذا كان المصدوم غير مرن فان الصادم يخرس ما فيون من القوة . فكما قلت مرونة الشرايين اضطر القلب ان يزيد الجهد لدفع الدم الى كل اطراف البدن لان الدم يخرس حيثئذ قوة من عدم مرونة الشرايين . فادام الانسان في حال الراحة فالقوة التي تبذل لدفع الدم ليست شديدة ولذلك لا يشعر بها ولكن اذا نصب فاسرع دمه لزم لدفعه قوة شديدة وبما ان بعض انواع الرياضة تضاعف بها ضربات القلب فالقوة اللازمة لذلك شديدة جداً

والقلب يتعب مثل بقية اعضاء البدن ويكل من التعب مثلها فيضعف فعله وكما زدت استحقاقاً زاد ضعفاً وعناء فلم تعد ضرباته كافية لاجراء الدم في كل الشرايين ولا سيما اذا ضاقت وكثر الدم فيها فيحدث الاحتقان الداخلي ولا سيما احتقان الرئتين . واحتقانها كثير المحدث في الكهل والشيوخ اذا تعبوا ابدانهم او روضوها رياضة عنيفة ويظهر ذلك بضيق النفس . فاذا اتاب الانسان الذي اعتاد العمل العضلي والرياضة نوبات ضيق النفس كلما اجهد جسمه فذلك دليل على ضعف شرايينه وحيثئذ يجب الاتباء الشديد الى نوع الرياضة والا فالعاقبة وخيمة

فعلى الكهل والشيخ ان ينقطعوا عن كل انواع الرياضة التي تستدعي سرعة او قوة عضلية عنيفة كالعدو والتجديف . وشان الانسان في ذلك شأن الحيوان فان خجل السباق انا تقدمت في السن لم تعد قادرة على مجاراة غيرها ولو كانت من اسبق الخيول وكذا الانسان لا يعود قادراً على المجري السريع بعد ان يناهز الثلاثين من العمر . ولا عربة بما يفعله بعض المحاضرين فانهم من النوادر واكثرهم يموتون كهولاً بامراض قلبية . وحذا لو اتبه امراء مصر واغنياؤها الى ذلك وعظم المجرى من المجري امام مركباتهم حينما يبلغون الثلاثين من العمر رفقا بهم وضناً بمجانهم والآفهم يفقدونهم الى الموت الباكر والحلل الذي قلنا انه يحدث في الشرايين قد يبتدىء في السنة الثلاثين من العمر وقد يأنخر الى الخمسين والحادسة والخمسين ولكنه يستولي على جمهور الناس حوالي السنة الاربعين فيجب ان ينقطعوا حينئذ عن الرياضة التي تقتضي سرعة في حركة القلب كالمجري ولكنهم يبقون قادرين على الرياضة التي تقتضي قوة وعلى الاستمرار عليها زماناً طويلاً بشرط ان لا تكون القوة عنيفة . فالكهل لا يستطيع ان يجاري الشاب في العدو ولكن الشاب لا يستطيع ان يجاري الكهل في طول المسافة اذا كان السير غير شديد السرعة . ويقال ان اكثر الادلة الذين يصعدون في جبال الالب من الكهل والشيوخ فيسبرون بالسباح سبراً بطيئاً وهرقون بهم اعلى الجبال الشاهقة من غير ان يشكوا تعباً وهم لو اسرعوا العدو ما امكنهم ان يسروا بضع دقائق

لما انتشبت الحرب بين فرنسا وبروسيا سنة ١٨٧٠ دُعي كثيرون لحمل السلاح من الذين لم يمتحنوا على ذلك قبلاً فاجتمع منهم في الصف الواحد اناس مختلفو الاعمار واظهر الكهل مقدرة في اول الامر على الحركات العسكرية والسير الطويل اكثر من الشباب ولكن لما دعوا للحركة السريعة والمجري انتطع نفس الكهل والشيوخ وكادوا يفضون نجيبهم وطاقة الكهل والشيوخ محدودة ايضا في كل الاعمال العنيفة لان كل عمل عنيف يقتضي بذل قوة من البدن وبذلها يقتضي سرعة في دوران الدم فانما كانت الشرايين على ما قدمنا من التصلب وقلة المرونة عجزت عن دفع الدم فيضطر القلب ان يزيد قوته لدفعه . والتصلب المذكور آتفا قد يكون عرضاً من اعراض التقدم في السن وقد يكون مرضاً يصيب الشباب والكهل والشيوخ ويسرع فيهم فيعجزون عن العمل وسواء كان عرضاً او مرضاً فوجوده دليل على ضعف الشرايين ووجوب الابتعاد عن الرياضة العنيفة وما احسن ما قيل " ان الشيخ من شاخت شرايينه " فان مرونتها دليل على الشباب وصلابتها دليل الشيخوخة

ولكن الرياضة ضرورية للكحول والشيوخ ولو كانوا غير قادرين على بعض أنواعها ودليل ذلك كثرة ميلهم الى السمن المفرط وداء النفرس والبول السكري فان لقلة الرياضة يداً قوية في هذه الادواء

ولا بد من الرياضة للكحول والشيوخ كما لا بد منها للاحداث والفتيان وقد تقدم ان رياضة الكحول والشيوخ قد تكون ضارة جداً فوجب ان نعرف طرق الرياضة التي تنفعهم ولا تضرهم. ويمكن حصرها كلها في هذه القاعدة وهي «ان تعيب الاعضاء ولا تقصر النفس» وبما ان السن الذي يبتدى فيه تصلب الشرايين يختلف باختلاف الاشخاص فلا يمكن حصر انواع الرياضة اللازمة في كل سن فعلى الكهل ان يروض بدنه بكل رياضة لا تدعوه الى التنفس السريع. وعليه ان يقتصر من الرياضة المعتدلة على ما يتعب بدنه ولا يجهد. والرياضة الخفيفة اذا طالت مدتها وقت بمنافع الرياضة العنيفة القصيرة المدة ولم تعرض البدن لمخاطرها. مثال ذلك المشي فان الفعل الصحي من مشي ميل هو هو تقريباً سواء سار الانسان الميل في ربع ساعة او في خمس دقائق ولكن الشيخ قد يموت عياء اذا سار الميل في خمس دقائق ويتنع كثيراً اذا ساره في ربع ساعة او ثلث ساعة. والكهل يجد في ألعاب الكرة او الكرة والصولجان (لون تنس) والصيد والتجديف اذا لم يقصد به السباق لذة وفكاهة فضلاً عن انه يروض بدنه في ساعة قدرها بروضة لومثي اربع ساعات متوالية وبما انه لا وقت لرجال الاعمال لاضاعة اربع ساعات بالمشي كل يوم فهذه الالعب نغني عنه وقد استنبط الاورليون ولاسيما اهالي اسوج اساليب للرياضة تحرك بها جميع اعضاء البدن حركات معتدلة لكي يمتنع رسوب الفضول فيها. فان غايه الرياضة كما قال الدكتور لاكرانج تقوية الحرارة واهلاك الفضول التي تبقى في البدن من التغذية. ومن الغريب ان الشيخ الرئيس ابن سينا علل فائدة الرياضة منذ الف سنة كما عللها هذا الطبيب الفرنسي الآن قال ما نصه «ليس شيء من الاغذية بالقوة يستعمل بكليته الى الغذاء بالفعل بل يفضل عنه في كل هضم فضل والطبيعة تجتهد في استفراغه ولكن لا يكون استفراغ الطبيعة وحدها استفراغاً مستوفى بل قد يبقى لا محالة من فضلات كل هضم لطخة وائر فانا نواتر ذلك ونكرر اجمع منها شيء لا قدر وحصل من اجتماع مواد فضلية ضارة بالبدن . . . ثم الرياضة امنع سبب لاجتماع مبادئ الامتلاء اذا اصبحت في سائر التدبير معها مع انعاشها الحرارة الغريزية . . . فلا يجتمع على مرور الايام فضل يُعتد به وتعد الاعضاء لقبول الغذاء بما ينقص منها من الفضل» انتهى

فلا يستغرب أحد رؤية كهول الانكليز يمرون ابدانهم كأنهم فتيان لان التدبير الصحي واجب في كل حال ولم يقدم علم الابدان على علم الاديان ألا ليتفرّر في النفوس وجوب الاعتناء بصحتها

## الاعتقاد بالمعاد

من مقالة المستر غلادستون الشهير

[ كتب الاستاذ نشين العالم باللغة العبرانية والعقائد الدينية مقالة في الخلود في جريدة دينية تطبع بمدينة كلكتا قال فيها انه رأى في بعض المزامير ما يدل على الخلود وذهب الى ان هذه المزامير ألفت في اخر مدة تسلط الفرس على بلاد الشام وبالتالي ان الاعتقاد بالمعاد مقبوس منهم وأنه من معتزعات البشر وما استدلتوا عليه استدلالاً بارقتائهم . فردّ عليه المستر غلادستون حاسباً ان الاعتقاد بالمعاد قدم جداً وان الله سبحانه اوحى به الى البشر منذ القدم ثم ضاع منهم على تمادي الزمان وتقدم العمران وهاك خلاصة ادلتهم ]

ان تقدم العمران لم يبق الاعتقاد بالعناية الالهية بل اضعفه على ما ارى . خذ مثلاً لذلك هومبروس الشاعر وهيرودوتس المؤرخ فانها كليهما رجلا ناضلان وبينهما عدة قرون ولكن الاعتقاد بالعناية الالهية اظهر في كتابات الاول منه في كتابات الثاني حتى اذا بلغنا ثيسيديدس المؤرخ الذي نشأ بعد هيرودوتس بنصف قرن رأينا كتاباته خالية من كل اثر ديني بل خالية من الاعتقاد بقوة خالقة . ومعلوم ان بلاد اليونان تقدمت تقدماً عظيماً في العمران بين زمان هومبروس وثيسيديدس ولكنها اضعفت الاعتقاد بالعناية الالهية حتى ان ارسطوطاليس ابعداً له عن البشر بعد السماء عن الارض لما اعتزى بصائر الناس من العجز والقصور ولا بد من انها اضعفت الاعتقاد بالمعاد كما اضعفت الاعتقاد بالعناية

اما النتائج التي قادني اليها فهي

اولاً ان تصورات الانسان من قبيل المعاد لم تتقدم بتقدم العمران بل تهقرت بتقدمه ثانياً ان في التوراة ادلة اخرى غير ما في المزامير على ان بني اسرائيل كانوا يعتقدون بالمعاد ولو لم تكن هذه الادلة كثيرة جليلة

ثالثاً ان الدين الموسوي لم يقصد به حفظ الاعتقاد بالمعاد بنوع خاص ومن المحتمل

ان بعض الاديان الاخرى كانت اشد منه محافظة على هذا الاعتقاد

اما القضية الاولى فالتفت فيها محنوف بالمصاعب لان الديانة اليونانية التي يمكن تأثرها في اطوارها المختلفة بما بقي من مؤلفات اهلها لا تعلم بالمعاد تعليماً واضحاً. والديانة الاشورية التي يرجح ان تعلم تاريخها في مدة طويلة لم تعرض كثيراً لامر المعاد كما قال رولنسن. واذا التفتنا الى ديانة المصريين القدماء والفرس وجدنا وسائط المفاصلة بين حالتها القديمة والمتأخرة ناقصة جداً ولكنها لا تخلو من الفائدة فديانة الفرس كانت في اول امرها تنويع تعلم بوجود مبدئين مجردين مبدئ الخير ومبدئ الشر ثم جعلتها شخصين متناقضين ثم ساد مذهب المجوس في البلاد. وكانت الديانة القديمة تعلم بالمعاد والجزء ولكن لما كتب هيرودوتس ما كتبه عن ديانة الفرس وصف ديانة المجوس وطرق عبادتهم وكأنه لم يعرف شيئاً عن ديانة الفرس القدماء الا انها كانت خالية من الهياكل والمذابح والاصنام وكانت قد صارت ديانة المحكومة ولم تعد ديانة الشعب ابي تقلص ظل الديانة العقلية المجردة وشاعت الديانة الرمزية بدلاً منها. ولا دليل هناك على تقدم الاعتقاد بالمعاد بل يظهر ان هذا الاعتقاد انطوى تحت حجاب النسيان. وكانت العلاقة بين الفرس واليونان شديدة جداً حتى ان كثيرين من كتاب اليونان ومنهم ارسطوطاليس نفسه كتبوا عن ديانة الفرس والمرجح انهم لم يكتبوا عن الديانة القديمة بل عن الحديثة ولم يشر الى المعاد الا واحد منهم فقط مع ان الاعتقاد به كان شائعاً في ديانة الفرس القدماء كما سيأتي.

وكانت العلاقة السياسية بين اليونان ومصر شديدة في العصور السابقة لعصر التاريخ. وقد علم الآن ان الاعتقاد بالمعاد كان راسخاً في نفوس المصريين القدماء ولكن هيرودوتس افرد اكثر من اربعين فصلاً من كتابه الثاني لوصف ديانته وشعائره ولم يذكر فيها اعتقادهم بالمعاد مع انه ذكر معتقدهم القديم في مكان آخر من كتابه

وهما جوفاً ديانة المصريين في عصره ولو كان المعاد مشهوراً فيها حيث ذكره على الاربع. وقد رأيت في كتابات فلوطرفس ما يشف عن ان كهنة المصريين كانوا قد تخجلوا ما في ديانته عن اوسيرس وهوانة يفضي للاموات ومحاسب كل احد بحسب اعماله كأنهم حسبوا ذلك خرافة لا تليق بعصرهم. وكتب اياميليكوس في عصر قسطنطين عن الديانة المصرية واحداً محلاً رقيقاً ولكنه لم يذكر شيئاً من امر تعليمها بالمعاد وذلك كله دليل على ان التعليم بالمعاد الذي كان جزءاً جوهرياً من ديانة المصريين القدماء اخفى منها على نواحي الايام والاعوام

وهذا كان شأن اليونان أيضاً مع انهم لم يعتقدوا بالمعاد في عصر من العصور اعتقاداً راسخاً كما اعتقد به المصريون والآشوريون في اول امرهم. فان الهاوية التي ذكرها هوميروس في الاودسي مستعارة من ديانة المصريين والآشوريين كما يستفاد من وصفها ولذلك جعلها وراء الاوقيانوس. والاسم الذي ذكر في الابلياد لدار الاموات وهو رانامتوس يظهر انه مخترع من اسمها المصري وهو امستي. وذكر هوميروس اسم مينوس وقال انه يقضي بين الارواح والاسم مصري كما لا يخفى. ولا بد من ان الاعتقاد بالمعاد كان شائعاً في عصره والما ادخله في شعره. ولكن لم تدم الحال على هذا المتوال لان الاعتقاد بالمعاد زال من غول اليونانيين رويداً رويداً حتى صار بعض فلاسفتهم ينكرون الوجود

وخلاصة ذلك كله ان الاعتقاد بالمعاد لم يزد رسوخاً بتقدم البشر بل زاد غموضاً حتى كاد يخفى. ولا دليل على ان بني اسرائيل اقتبسوه من الفرس في سببهم لان سببهم كان بابلياً والفرس ابطلوهم ورحلوا اليهود الى بلادهم ثم ان الفرس كانوا في ذلك العصر قد اطلقوا مذهب زرواستر الذي يعلم بالمعاد واستعاضوا عنه بمذهب الجوس

هذا من جهة القضية الاولى اما القضية الثانية وهي ان في التوراة ادلة اخرى على الاعتقاد بالخلود فواضحة من قصة اخنوخ الذي يقال ان الله نقله فان معنى الكلمة العبرانية مأخوذ من نقل الشجرة وغرسها في مكان آخر. ومن قصة ايليا الذي قيل انه نُقل الى السماء بشهد خمسين من ابناء الانبياء فان بني اسرائيل صدقوه واعتقدوا الى عصرنا هذا فكل من صدق ان الامة التي اعتقدت بانتقال ايليا الى السماء بجسده نحسب ان لا معاد وان وجود ايليا ثلاثي حين نُقل الى السماء

والعرفاء التي كان بنو اسرائيل يعتقدون بها تدل على انهم كانوا يعتقدون بالمعاد ايضاً كما يظهر من قصة عرافة عين دور. واختلاف الشراح من اليهود والمسيحيين في امر هذه القصة لا يمس الحقيقة المتقدمة وهي ان بني اسرائيل كانوا يعتقدون بان النفس لا تموت بموت الجسد. ولا يظهر من التوراة ان في دار الخلود عقاباً وثواباً بنوع صريح مع ان فيها ادلة كثيرة على ثواب الابرار وراحتهم. وجهه ما اريد اثباته ان بني اسرائيل كانوا يعتقدون بالخلود قبل المسي وبعده وبما ان الاعتقاد بالله تعالى وبفريه من البشر كان اقوى قبل المسي منه بعده فالمرجح ان الاعتقاد بالمعاد كان قبل المسي اقوى منه بعده ولا دليل على ان اليهود تعلموا شيئاً يقينياً عن الخلود بعد المسي ما كانوا مجهولة قبله لا من البابليين ولا من الفرس

واما من جهة القضية الثالثة فاذا سلمنا ان الاعتقاد بالمعاد لم يكن صريحاً في التوراة ولا هو من الفرائض التي كلف بنو اسرائيل الاعتقاد بها فهل كان بين بقية ام الارض شيء يدعو الى حفظ هذه العقيدة والمحارب على ذلك بالاجاب. وفي التوراة ادلة كثيرة على ان الله سبحانه لم يحصر وحيه بامة اليهود ولا بما كُتب في التوراة ومنها قصة ملكي صادق وزواج يوسف الصديق بابنة كاهن اون وزواج موسى بابنة كاهن مدين واعطاء جانب من ارض الموعد للكنعانيين وسيرة بلعام وراعوث الموابية. ولكن الذين تمسكوا بالتوراة اخذوا فيها جانب الجدل فحكموا ان الله لم يختار سوى شعب واحد. ثم ان المباحث الحديثة في آثار الاشوريين والمصريين قد ابانت لنا انهم كانوا يعلمون اموراً دينية ما نعلم نحن الآن ولم يكن معروفاً عند اليهود كما كان معروفاً عندهم وهذا دليل على وجود وحي سابق اتصل بذنك الشعبين قبل ايام موسى الكليم ومن قيل ذلك الاعتقاد بالمعاد فانه مثبت واضح في ديانة المصريين والبرانيين القدماء والشعبان ليسامن الشعوب السامية التي خصت بكثير من العقائد الدينية اما المصريون فقالوا بالمعاد والدينونة وان اعمال الانسان توزن في ميزان الحق ثم يؤتى به ليدان امام اوسيرس. وكان المصريون القدماء يتبعون الفضيلة مخافة الدينونة الاخيرة التي يدانون بها عما ارتكبوه من الجرائم وعما اهلوه من الواجبات. وكان جزاء الابرار عظيمًا يفوق الوصف وعقاب الاشرار شديداً فيحكم عليهم بالتقص في ادنى انواع الحيوانات. ورسوم معتقدم هذا منقوشة في اقدم آثارهم والظاهر ان عقيدتهم ضعفت مع الزمان ولكن بقي جوهرها على حاله الى ايام فيثاغورس وافلاطون للذين تعلموا عقيدة المخلود منهم

والاعتقاد بالدينونة والثواب والعقاب ظاهر ايضاً في ديانة الفرس القدماء فانهم كانوا يعتقدون بقيامه الاجساد ويقولون ان نفس الميت تدن من جسر مكان الحشر (شيبوات) في اليوم الثالث من المات تحيط بها الارواح الصالحة من جهة والطالحة من اخرى وبمحاسنها الاله هرمزد نفسه عما فعلت. وتعتبر النفوس الطاهرة السراط الى السماء مع جماعة الصالحين واما النفوس الخائفة فلا نجد صديقاً فتعود بها الارواح الشريرة الى الهاوية. ولكن يظهر من فصل في تاريخ هيرودس ان هذه العقيدة ضعفت في ايام الملك كبيس

وجملة القول ان في تاريخ البشر ادلة قوية على ان عقيدة الاقدمين بالمعاد كانت اقوى من عقيدة الذين جاؤوا بعدهم وان ارتقاء الناس في الحضارة لم يفتقر هذه العقيدة بل اضعفها فرسوخها في نفوس الاقدمين لم يكن نتيجة ارتقاءهم فلا بد من انها اتصلت اليهم بالوحي الالهي



## اللذة

لجناب جرجس افندي خولي

اللذة إما صالحة شريفة وهي ما انت من القيام بالواجب سعياً وراء الخير والفضيلة غير مقصودة في ذاتها. وإما فاسدة قبيحة وهي ما كانت من الاهتمام بالباطل جرياً وراء الشر والرذيلة مقصودة بالذات. والاولى هي الراحة الكاملة والسعادة الحقيقية في الحياة الدنيا وفيها كلامنا الآن غير ان لنا في الثانية كلاماً وجيزاً نبتدئ به أولاً فنقول

تختلف هذه اللذة باختلاف اخلاق اصحابها ومشاربهم فرب عمل يجد فيه زيد من اللذة ما لا يجد عمر ولا يجد فيه لذة البتة. فمن هؤلاء من يقصد اللذة من ابوابها المضرحة حيث الاعمال المغايرة لقانون الصحة والآداب الا انه لا يلبث ان يراها امر من العلم وربما عادت عليه بالعلل المزمنة او عجبت مسيرته الى الهاوية وظلمة الموت. ومنهم من يعتمد عليها في المظهورات اما علناً وفيه ما هنالك من القصاص سواء من الناس بالتوبخ والملام او من الحكومة بالمجازاة اذ وجدته ما يستلزمها واما خفياً وهناك الحكم عليه من قاضي الضمير العادل الذي لا يأخذ رشوة ولا يجاني بالوجوه. ومنهم من يسعى اليها في ظلمة الليل ويتطلبها في الاعمال المغايرة للشرائع والسنن. ومن هؤلاء من يتقنها عن عجز او بطالة حتى اذا لم يعثر عليها الا في الدسائس والضرب بين القوم قال خلا لك الجوف فيضي واصفري. ومنهم من لا يجدها الا في الاضرار بالناس والظلم والتشفي على غير طائل او باعث حتى كأنه موكل بالشر. على ان منهم من يطلبها في الامور الجائزة الا انه يطمع في الطلب بان يجعلها البغية الكبرى والمنية العظمى فتجبه اليها حيثئذ كل اعماله حتى لا يعود قادراً على عمل من الاعمال التي من شأنها رفع مقام الانسان. فهذه المقاصد وما جرى مجراها ما هو مستلذ عدم ليست في نفس الامر من اللذة الحقيقية في شيء بل هي عين الرذيلة الجالبة للغموم والمخاعب والاكدار

وللذة الفاسدة مقاصد كثيرة مختلفة غير ان ما قد ذكرناه منها ينشئ عليه اكثرها وكلها مبنى الرعاع على الغالب الا انه قد يراحم فيها كثير من ذوي الطبقات الاخرى بل ان منها ما هو خاص بهم لقصر اولئك عن التوصل اليها وافتقارهم الى الوسائط الموصلة. ولا يخفى ان الجري وراء هذه الملذات المستهجنة ناشئ عن التربة الفاسدة او المعاشرة الرديئة او عن ميل خصوصي لا يخلو امره من فساد في النظر او عن غير ذلك مما بسببه الجهل.

ولذلك كان الاقبال عليها شائعاً عند مَنْ فاته معرفة نفسه وجهل واجباته نحو الفضيلة .  
 وخلاصة القول ان كل لذة تؤدي الى اذية الغير او تنضي بصاحبها الى اضاءة الوقت في  
 الجهل بحيث تنزل به من قدر الانسان الرفيع الى منزلة السفاهة فهي فاسدة ومحظورة  
 تقدم معنا ان اللذة الصالحة غير مقصودة في ذاتها بل هي ما يأتي من القيام بالاعمال  
 الواجبة وانها السعادة الحقيقية في هذه الحياة . لان السعادة فيها هي ان يتمتع الانسان بالعافية  
 ويكون عنده رزق الكفاف ولا يضيع حياته بالجهل ولذلك فاللذة الكاملة متوقفة على  
 وجود الاسباب المذكورة فان لم توجد هذه الاسباب امتنعت السعادة وتعذرت اللذة  
 وبات الانسان نعيماً

وما من احدٍ يجهل ان الذين فضلو الحياة في خدمة الانسانية وخأدوا لانفسهم ذكراً  
 حميداً لا يمحى الزمان قد فازوا بلذة حقيقية لا يقاس بها شيء مما بين ايدينا . وما اعظم  
 اللذة الناشئة عن الخدمة الوطنية او الدفاع عن المصالح العمومية او الانتصار للمظلومين  
 او اغانة المهوفين او احانة الهناجين او افادة الطالبين او ارشاد المسترشدين او نحو ذلك  
 ما توجبه محبة القريب ويُقصد به خير البشر . وما اشرف اللذة اذا نشأت عن مثل  
 هذه الاعمال ولم يقصد بها سوى خدمة نوع الانسان

ولا سبيل الى القول ان هاتيك الاعمال رجالاً منوطه بهم لانهم امتازوا بالوسائط  
 اللازمة من نحو العلم والفن والمقام والاقدام الى غير ذلك — لانه ما كانت حالة الانسان  
 فانه لا يقدر على عمل الخير لاسباب وان لهذا العمل طرقاً كثيرة متفاوتة في الكيفية والكمية .  
 ومن المعلوم انه ما من عمل يعمل به الانسان الا ويجد بعد الشروع فيه من الوسائط المساعدة  
 ما لم يكن يحظر بباله او بخالة ممكناً من قبل . وللتأمل في حقيقة ذلك يرى ان السر فيه انما  
 هو اعمال النكر والاجتهاد المتواصل على انه لا يبعد ان يكون هناك شيء مما يُعرف بالتوفيق  
 اذ لا يمكننا ان ننكر العناية الالهية في تدريبنا على الاعمال النافعة . والحاصل ان لصنع  
 الجميل وعمل الخير وسائط شتى أكثر واسهل مما لاعمال الشر

والاعمال الخبيثة على اختلاف صورها ومقاديرها لذة واحدة فلما تريد او تنقص لانه  
 ما من عمل خبيث الا وفيه من اللذة ما يفرح القلب ويملا النفس سروراً . فلا يخفى  
 والحالة هذه من ان اللذة تنشأ عن العمل من حيث كونه مفيداً فقط لا من حيثية أخرى والا  
 لانحصرت هذه اللذة بالعلماء والعظماء الذين تلقى اليهم مفاليد الاعمال الكريمة وبات غيهم  
 في ظلمة الغم والعناء . ولعل هاتو اللذة تتمنى في هذه الحياة على طريقة الدواب في الحياة

الأخرى من أن العامل الصغير ينال من الثواب ما يناله العامل الكبير إذا عمل كل منهما ما في طاقته . فليُبشر كل عامل للخير وساعٍ وراء الفضيلة بالحصول على اللذة الكاملة والسعادة الحقيقية مما تفاوتت الأعمال

ولا بد في هذه الأعمال من إخلاص النية ومراعاة سلامة الضمير حتى لا يكون هنالك شيء من الأغراض الذاتية التي من شأنها إفساد العمل وتحويل خيره إلى شر . لأن من لم يفسد خير القريب إلا من حيث اكتساب الفخر أو عود الخير على نفسه أو من حيثيات أخرى تضر بالصفات الأدبية فانما يفسد عمله ويحسر اللذة الصالحة اذ تسمى من قبيل اللذة الفاسدة التي مرّ بنا شيء منها . ومن كان هذا شأنه لا يفتصر على إهمال ما يمكنه عمله من الخير ما لا يجدي نفعا خصوصاً بل يتجاوزهُ إلى استخدام الشر إذا مسّت الحاجة . لأن من يحمل الخير وسيلةً لفائدته الذاتية لا يتأخر عن جعل الشر كذلك . ومن هؤلاء من تنافى فيهم الأغراض الشخصية حتى ينفبها التناهي أو يفتي بعضها فيعدلون عن طرق الخير ويعرضون عن كل عمل خيري ما كانت تقودهم إليه هائيك الأغراض . وهذا حال من رأيناهم فصلوا الأعمال الخيرية في قسم من حياتهم ثم ضربوا عنها صفحاً في القسم الباقي . على أنه ما من أحد ينكر أن مغايرة الصدق والحق والعدل عن الانصاف والعدل من نتائج روح الغرض . وما من سبيل إلى الظن أنه يستحيل على الإنسان تنزيه النفس عن مثل هذه الأغراض بناء على ما لها بحسب اعتقاد البعض في تربية الجيلة من الأصول المخرّوسة — لأن ما كان منها مؤدياً إلى نحو ما تقدم فليس من أصل له في القطر السليمة كما يستدلّ عليه من أعمال الكثيرين ممن اشتهروا بالأعمال النافعة وهم على غاية من حسن السيرة واستقامة القلب . على أنه ما من شك في أن الأعمال الخيرية الخالصة لا تكون إلا مصحوبة باستقامة القلب والسيرة منزّهة عن كل رياء ومكر . فان قيل أنه ما من عمل خيري بعمل الإنسان إلا وله فيه غرض من الأغراض الذاتية . قلنا إن من هذه الأغراض ما ليس من شأنه أن يفسد العمل ومنها ما يجعله خالصاً للخير بخلاف ما كان منها محولاً خيره إلى شرٍّ والأفاهي أغراض أولئك الذين ضلوا حياتهم لأجل المصلحة العامة . أو الذين بذلوا كل ما في وسعهم لخير الأمة والوطن . أو غيرهم ممن خدموا الإنسانية مجاًناً ان لم تكن كذلك . على أنه ما كانت الأغراض فكفى بها صلاحاً إنما آبله برمتها إلى خير البشر بحيث يمكن القول أنها نفس اللذة الصالحة التي فازوا بها . وما أحسن ما جاء عن أحد فلاسفة القدماء في هذا المعنى حيث قال : أنه ينبغي لكل أحد التمسك بالفضيلة

لذاتها لا لما يترتب عليها من ثواب فانها بذاتها كافية في اسعاد المرء فمن تمسك بها تمتع  
بكمال الراحة ولو احاط به التعب الشديد

وجملة القول ان اللذة الحقيقية الراحنة التي لا يفسدها غم ولا كدر بل يعيش بها  
الانسان في هذه الحياة متمتعاً بكمال الراحة والسعادة خلافاً لمن يزعم أن لا راحة في الدنيا  
انما هي اللذة الصالحة التي نبيئت لنا مما اوردناه انها ليست باكثر مما ينشأ عن الاعمال  
الصادرة عن الاخلاق الكريمة والعواطف الشريفة من نحو العفة والطهارة والرحمة والشفقة  
والهبة والسلامة والاحسان والصدق والطف والوداعة والامانة مما يقدر عليه كل انسان  
ويمكن به من الحصول على هذه اللذة الثمينة . وقصارى الامر انها خير ما ينبغي في الحياة  
الدنيا وغاية ما يقصده الانسان الناضل من كل اعماله فان لم يجدها ولو خلال هاتيك  
الاعمال فهو الشقي العيس

## تعدد الأزواج

آلف الناس تعدد الزوجات لانه عادة قديمة جرى عليها الفرس والرومان والمصريون  
واليهود وغيرهم من الامم القديمة ولا تزال شائعة الى يومنا هذا اما تعدد الأزواج فلم تألفه  
لانه محصور الآن بين بعض القبائل المتوحشة مع انه كان قديماً شائعاً بين كثير من الامم  
ثم تقلص ظلّه رويداً رويداً

ولا يخفى ان اقتناص الزوجات اقتناصاً كان قبلاً شائعاً بين قبائل الارض ولم تنزل  
آثاره في كثير من عوائد الخطبة والزواج الى يومنا هذا فكان عدد من الرجال يخاربون  
على امرأة واحدة فتصير غنمة للظافر منهم وسبب ذلك كما علة بعضهم هو قلة النساء  
حينئذ بالنسبة الى الرجال وقد دعا ذلك الى اشتراك عدة من الأزواج في زوجة واحدة .  
ولولا قلة النساء ما امكن ان تشيع هذه العادة لانه لا يجمل ان يرضى الرجل بان يكون له  
شريك او ثلثة في زوجته اذا استطاع ان يستقل بها وهي نفسها لا ترضى ان تكون زوجة  
لثلاثة رجال واخوانها عزبات لا ازواج لمن . وقد ثبت بالاستقراء انه يولد من الاناث  
اكثر مما يولد من الذكور عادة فلا بد من انه حدث امر اخل بهذه القاعدة فصار به  
الاناث اقل من الذكور كثيراً وتبع عنه تعدد الأزواج وهذا الامر هو واد البنات اي قتلهن  
في طفولتهن فان الواه شاع بين الشعوب القديمة وجرى عليه جاهلية العرب ولذلك

جاء في اللغة وأد بنته يئدها وأدأ دفنها حبة قال المنسرون كان الرجل في الجاهلية اذا ولدت له بنت دفنها حين تضعها والدتها حبة مخافة العار والحاجة فانزل الله تعالى ولا تقتلوا اولادكم خشية املاق نحن نرزقهم وآياكم وظلوا يفعلون ذلك الى قرب عصر الهجرة ومنه قول الفرزدق

ومنا الذي منع اللواتد  
واحيا الوئيد فلم يواد

يعني جده صعصعة

وكان الأزواج اولاً غريباً بعضهم عن بعض ثم انحصرت الزيجة المشتركة بين الاخوة . ولا تزال العادة الاولى شائعة بين قبيلة الكاسياس ( في جبال حملايا ) وبين النارس في ملابار وقد كانت شائعة ايضاً بين الكواناس ( في اميركا الجنوبية ) كما يتضح من قول احد السباح وهو انهم يفقدون شروطاً قبل الزواج يجددون فيها واجبات المرأة نحو زوجها والكمية من الطعام والحطب التي عليها ان تقدمها له وعما اذا كانت حرة لتتزوج رجلاً آخر وفي مثل هذه الحال تذكر المدة التي يجب ان تقيمها مع زوجها الاول . وقد ذكر غيره من السباح شيوع هذه العادة بين بعض اهالي افريقية حيث يتزوج الرجل بامرأة واحدة وتتزوج المرأة لا اقل من رجلين واحياناً ثلاثة . وفي جزائر سندوبج انحصر تعدد الأزواج بالنساء الحاكات ويظهر ما ورد عن احدي هؤلاء النساء انها تزوجت برجل وابنه في وقت واحد . واشترك الاب مع ابنه في امرأة واحدة امر غير نادر عندهم . وانحصار تعدد الأزواج الآن بين النساء الحاكات دليل على انه كان قبلاً شائعاً بين جميع النساء ثم قل رويداً رويداً وآخر من عمل به الاغنياء والحكام الذين يمكنهم ان يحافظوا على العوائد القديمة اكثر من غيرهم

وتزوج المرأة الواحدة باخوين معاً فدمجاً وكان شائعاً في وادي كشمير وثبت وجبال سفلك وكستوار وسرمور وسلحت وكشار وامكن كثيرة في الهند وسيلان واستراليا وبين هند اميركا . قال بعضهم ان تعدد الأزواج شائع في جزيرة سيلان بين الطبقات العليا والغالب ان يكون الأزواج اخوة ولكن يجوز للرجل ان يشرك في زوجته من شاء من الرجال فبصبرون ازواجاً شرعيين لها بشرط ان تقبل زوجته بذلك . وقال انه رأى امرأة من الشريكات لها ثمانية ازواج وكلهم اخوة . وكانت هذه العادة شائعة في كل سيلان ولم تنزل من السواحل البحرية الا بعد ان تغلب نفوذ البرنوغالين عليها . وظهر من تعداد سنة ١٨٢١ ان الرجال كانوا اكثر من النساء في تلك الجزيرة بعشرين الفا وان نسبة النساء

في احدى مقاطعاتها الى الرجال كانت كنسبة ٥٥ الى ١٠٠  
 ويتضح لنا ما تقدم ان تعدد الأزواج بقي شائعاً حتى هذا القرن في كل اقطار المسكونة.  
 وشبوعه بعد زوال اسبابه من الامور الغريبة وهو دليل قاطع على رسوخ العوائد وهناك ادلة  
 تثبت شيوع هذه العادة في العصور القديمة من ذلك ما ورد عن اهالي سبارطة وهو ان  
 الاخوة كانوا يتزوجون امرأة واحدة وذكر يوليوس قيصر ان اهالي بريطانيا القدماء  
 كانوا كذلك وذكر سترابو المؤرخ ان تعدد الأزواج كان شائعاً عند بعض الماديين حتى  
 كانوا يحرقون المرأة التي لها اقل من خمسة ازواج. وورد في شريعة مانو وفي اشعار  
 مهاجراتنا ما يدل على ان تعدد الأزواج كان شائعاً في بلاد الهند والظاهر ان كان شائعاً  
 عند الغوانشة سكان جزائر كناري وعند اكثر هنود اميركا

وشبوع هذه العادة يدل على انها كانت عامة في المسكونة ويؤيد ذلك ما نراه اليوم من  
 وجودها في بعض الاقاليم بعد زوال اسبابها وما اختلفت من العوائد التي توارثها الناس  
 خلفاً عن سلف. ومن هذه العوائد اقتران اخي الميت بارملة اخيه ليقم نسله لاهله حاسباً  
 ان الاولاد الذين يولدون له هم اولاد اخيه الميت. ومنشأ هذه العادة هو ما جرى عليه  
 الاقوام الذين اتبعوا سنة تعدد الأزواج من اعتبار اولاد المرأة اولاداً لزوجها الاول.  
 وهكذا كان الاخ الاكبر او الزوج الاول اباً لجميع الاولاد والمتصرف بجميع اموال العائلة  
 وبعد موته بخلته الاخ الثاني او الزوج الثاني غير ان الاولاد يبقون معدودين اولاداً  
 للزوج الاول

وعادة زواج الاخوة بامرأة اخيم المتوفى ليقم نسله منتشرة في اقطار عديدة فاذا  
 توفي رجل في بلاد مكولولو تزوج اخوه التالي بنسائه ليخلف له نسله. وذكر السائح بروس  
 ان من عوائد قبيلة الغلاس انه اذا توفي رجل تاركاً اخوة اصغر منه وكانت احدى نسائه  
 فتية وجب على اخيه الاصغر ان يتزوج بها ويعتبر اولادها نسله للمتوفى. وعند الزولو يرث  
 الابن اباه وان كانت احدى نسائه فتية ترتب على اخيه ان يتزوجها وبحسب اولادها نسله  
 للمتوفى. غير ان هذه العادة قد تغيرت الآن واجيز للارملة ان تتزوج بمن نشأ بشرط ان  
 يعطي زوجها الجديد جانباً من الميراث لعائلة زوجها الاول

وقد ورد في شريعة اليهود انه "اذا سكن اخوة معاً ومات واحد منهم وليس له ابن فلا  
 نصر امرأة الميت الى خارج لرجل اجني اخو زوجها يدخل عليها ويخذها لنفسه زوجة  
 ويقوم لها بما يجب اخي الزوج والبكر الذي تلده يقوم باسم اخيه الميت لئلا يمحى اسمه من

اسرائيل « ويستدل من التوراة على ان اليهود كانوا يمجرون على هذه السنة قبل ان أنزلت الشريعة عليهم. وتختلف عادة اليهود عن غيرها بان هذا الزواج لم يفرض الا في حالة موت الزوج الاول بلا عقب. وكانت هذه سنة الهنود عند ما جمعوا قوانين منو ولا تزال اليوم شائعة بين هنود شواب في كولومبيا البريطانية. وكان اليهود يعتبرون الولد الذي تلده المرأة من اخي زوجها المتوفى وارثا للمتوفى كأنه ابنة اما شريعة منو فتقسم التركة بين الولد وابيه الحقيقي

ذكرنا سابقا انه جرت العادة في البلدان التي انتشر فيها تعدد الازواج انه عند وفاة الاخ الاكبر يخلفه اكبر اخوته في رئاسة العائلة وفي امواله وامراته ومن رأي الكولونل ألس الذي نقلنا عنه أكثر هذه المقالة ان تزوج الرجل بامرأة اخيه ومشاركة اولاد اخيه في ميراث ابيهم من آثار كثرة الازواج. وسواء صح ذلك اولم يصح فلا امر مثبت ان تزوج المرأة بغير رجل واحد كان شائعا في بلدان كثيرة ولم تنزل آثاره الى يومنا هذا وكان سببه قلة عدد النساء بالنسبة الى عدد الرجال

## الانثروبولوجيا او علم الانسان

ملخصة من خطبة الرئاسة للاستاذ مكس ملر رئيس قسم الانثروبولوجيا في المجمع البريطاني

منذ اربع واربعين سنة حضرت اجتماع هذا المجمع اول مرة وخطب فيه حيثئذ الشهير بنصن<sup>(١)</sup> خطبة موضوعها ما علم من البحث في الآثار المصرية عن اصل الشعوب الاسيوية والافريقية وتقسيم اللغات. وقد تضمنت تلك الخطبة فوائد كثيرة لا يستدل عليها من هذا الموضوع. بل فيها فقرات تعد من قبيل الانبياء بالغيب وهي دليل على ان النبوة ممكنة في مهكل العلم

وقد تقدمت المعارف كثيرا من ابامر بنصن الى الآن حتى لقد يظن انه صار من الاقسامين ولكننا اذا قرأنا ما كتبه لا نراه قديما لانه تكلم عن امور لم تنزل في ميدان البحث. ولو بيعت اليوم وتلا الخطبة التي تلاها حيثئذ لسر السامعون بتلاوتها كما سرولا حيثئذ ولعارضها بعضهم كما عارضوها حيثئذ واليك شيئا مما أشير اليه لا يخفى ان دارون نشر كتابه المعنون باصل الانواع سنة ١٨٥٩ وكتابه الآخر المعنون

(١) هو البارون بنصن من اشهر علماء المانيا واكبر ساسةها ولد سنة ١٧٦١

بأصل الانسان سنة ١٨٧١ ولكن بنصن بحث في خطبته التي تلاها سنة ١٨٤٧ عما اذا كان الانسان متولداً من حيوان غير معروف ونسب تاريخ هذه المسألة الى فردريك الكبير<sup>(٢)</sup> الذي انكر امكان تولد العاقل من غير العاقل . اما بنصن فجعل اللغة الحاجز الحصين والفاصل الثام بين الانسان والحيوان الاعجم . واجاب على الذين يقولون اعطينا عدداً كافياً من السنين فتتحول اصوات العجاوات الى نطق صحيح ان الذين يقولون هذا القول لم يرونا حتى الآن إمكان الدرجة الاولى من درجات هذا النطق فيطلبون منا ملايين من السنين كأن ملايين السنين توجد العلة اللازمة للدرجة الاولى وقد خفي عليهم ان العدد لا يوجد المعلوم وكيف يمكن العقل ان يوجد من لا عقل وكيف يتولد النطق الذي يعبر به عن الافكار من اصوات منقطعة دالة على اللذة والالم سواء كان ذلك في سنة او في مليون سنة

ولا يخفى عليكم ان كثيرين حاولوا تقريب البعد الذي تثبته اللغة بين الانسان والحيوان الاعجم ولا سيما بعد ان انتشرت كتب دارون وحسبوا اللغة شيئاً طفيفاً في ارتقاء الحيوانات والانسان واحجم البعض عن الوقوف امام دارون في ميدان المناظرة اما الآن فالثقات عادوا الى رأي بنصن على ما اظن وهوانه ما من حيوان ارتقى من نفسه فتولد النطق بارتقاؤه من اصوات العجاوات البسيطة . والعلم الحقيقي مبني على الحقائق ومن الحقائق انه ليس من حيوان اوجد ما نسميه لغة ولذلك فحين مصيبيون اذا تابعنا بنصن وخالقنا دارون وقلنا انه يوجد فصل تام بين الانسان وبقية انواع الحيوانات وهذا الفصل هو اللغة او النطق . اي يبقى قول الاصوليين « الانسان حيوان ناطق » تعريفاً للانسان

ومن المسائل الكبيرة التي يهتم بها زعماء الباحثين في علم الانسان مسألة لغات المتوحشين وعقائدهم وشرائعهم وعقائدهم وما يمكن ان يستفاد من البحث فيها . ومعلوم ان البعض يحسبون المتوحشين مثلاً للبشر الذين لم يزالوا في حالة الفطرة والبعض يحسبونهم مثلاً لما يمكن ان يبلغ اليه حال البشر بتفكيرهم . ويظهر لدى امعات النظر ان بعض هؤلاء المتوحشين كان ارتقاؤهم بطيئاً جداً فبقي عندهم اثر للعوائد والشعائر القديمة التي يظن انها دليل على حال الفطرة . والبعض الآخر كانوا في حالة ارتقى من حالتهم المحاصرة وقد تفهروا منها ولم يزالوا آخذين في التفكر . واذا سلمنا ان البشر من نوع واحد لزمنا القول بان اسلاف اشد الناس توحشاً كاهالي استراليا لم يولدوا بعد اسلاف اليونانيين بيوم واحد ولا كانت درجات ارتقاؤهم اقل من درجات ارتقاء اليونانيين لان بني البشر كلهم

(٢) هو فردريك الثاني ملك بروسيا الذي فاق ملوك اوربا عظمة وعلماً



من عهد واحد . اما نحن فلا نعرف هؤلاء الشعوب الا بعد ان مرّت عليهم اطوار كثيرة من الارتقاء والانحطاط ولذلك فلا يصح الحكم بان متوحشي هذا الزمان هم اقرب الى الفطرة . ولا يخفى ان بعض المتوحشين قد اعتادوا اكل لحم البشر فهل يُستدل من ذلك على ان البشر كانوا كلهم في اول امرهم يأكل كل بعضهم لحم بعض . وهنا ترى صدق كلام بنصن فقد قال ان المتوحشين ليسوا مثالا لما كان عليه الانسان الاول وهو في حال الفطرة لان في لغاتهم ما يدل على انها من آثار لغات شريفة وسيدة

واني في اعتمادي على رأي بنصن اخالف بعض مشاهير الكُتّاب كالسرجون بُك وغيره وقد يظن ان هربرت سبنسر يحسب المتوحشين مثالا للحالة الفطرية فان كان هذا رأيه قليلا فهو ليس رأيه الآن ولا شيء يعجبني في هربرت سبنسر مثل محبته للحق والرجوع عن آرائه علانية اذا تبين له فسادها فقد كتب منذ مدة يقول انه كان يسهل علينا ان نعرف الامور الفطرية لو كان عندنا علم عن الانسان الفطري لكن لدينا ادلة كثيرة على ان ادنى قبائل الناس وبسطهم معيشة لا يمثلون الانسان في حالته الاولى بل المرجح ان اكثرهم ان لم نقل كلهم كان لهم اسلاف ارتقى منهم

وقد اصاب بنصن في المسائل الجزئية كما اصاب في المسائل الكلية ولو خالفه كثيرون من اهل عصره والذين جاؤا بعدهم فقد كان العلماء مختلفين في اللغات الاميركية بين ان تكون مشتقة من اللغة الابراية او انها فرع قائم بنفسه كالمنسكريتية والفارسية واليونانية فحسبها فرعاً قائماً بنفسه من فروع اللغات الآرية ولم يثبت ذلك حتى اثبت الاستاذ هبشمن سنة ١٨٨٢ وكان العلماء مختلفين في اللغة الافغانية بين ان تكون مشتقة من الفرع الهندي او الايراني فقال بنصن انها من الفرع الايراني وقد اثبت ذلك الآن الاستاذ درسترفجاء قول بنصن من قبيل النبوة العلمية

هذا ولا ينبغي ان علم الانسان (الانثروبولوجيا) قد تقدّم كثيرا من ايام بنصن الى الان وصار علما حقيقيا مثل بقية العلوم . ومُحَصِّن احسن تمحيص فتزعت منه بعض الآراء والمذاهب النافذة بل بعض المبادئ الاساسية من ذلك حساب البحث اللغوي دعامة في علم الانسان فقد ذهب بنصن وغيره الى انه يمكن قسمة البشر بحسب لغاتهم وقد اعترضت على هذا القول حيث نشر اعتراضه على بنصن سنة ١٨٥٤ وقلت ان التقسيم اللغوي والتقسيم الشعبي لا يتفقان الا قبل عصر التاريخ او في اول عصر التاريخ . ولكن لما اخذت الشعوب تضرب في البلدان وكثرت غزواتها وحروبها وغلبيتها ومستعمراتها لم تبق لغاتها

جازية مع شعوبها فاذا رأينا القصب القوقاسي يتكلم الآن باليونانية (وهي من اللغات الآرية) والتركية (وهي من اللغات الطورانية) والعبرانية (وهي من اللغات السامية) فليس ذلك لانه من شعوب مختلفة . فعلى علماء اللغات ان يبحثوا فيها غير ملتفتين الى اصل الشعوب المتكلمين بها

ولكن لم يسمع احد قولي في اول الامر بل ظن البعض انني ارى ما يناقضه لانني كنت اتكلم احيانا عن الآريين وانا اعني المتكلمين باللغات الآرية . فيجب ان يجعل فصل نام بين اللغات والشعوب . فاذا قلنا الآريين عينا المتكلمين باللغات الآرية لا المشتبهين من الاصل الآري . اما مميزات الشعوب التي يعتمد عليها الباحثون الآن فهي قياس الجاهم وشكل الشعر والاسنان ولون الجلد . ولكن نتاج ذلك غير متفقه . ومن اشهر هذه الميزات لون الجلد ويو ينقسم الناس الى سود وسمر وصفر وحمري وبيض واقسام اخرى بينها وقد اعترض كثيرون على اعتبار لون الجلد صفة مميزة ولكنهم سيجدونه اقوى الميزات

وهناك مميزات اخرى نلاحظ اليها حديثا وهو لون العين بين ان تكون سوداء او شهباء او رمادية او زرقاء . والميزة الذي يعتمد عليه كثيرا هو شكل الجمجمة بناء على انها الوعاء الذي يتضمن الدماغ ويشق عن نفس الانسان ولكن اذا تفحصنا جماجم كثيرة وقسمناها الى اشكالها الثلاثة وهي المصعق والمنفرطح والمستدير ثم نظرنا الى الشعوب المأخوذة منها لا نرى اطباقا بين تقسيمها وتقسيم الشعوب بل قد نجد جمجمتين مختلفتين وصاحباهما اخوان من ام واحدة . واذا اعتبرنا امتزاج الشعوب من قدم الزمان ولاسيما بواسطة الاسر واخذ الصراري لم نجد من هذا الاختلاط

وجميع الميزات المتقدمة وما يجري مجراها مثل زاوية الوجه وشكل العين والانف منبهة في بابها ولكنها غير قاطعة في حكمها . واذا صدقت فيكون قبل زمان التاريخ فاذا فرضنا ان المصعقي الرؤوس كانوا يتكلمون الآرية والمستديري الرؤوس يتكلمون السامية والمنفرطي الرؤوس الطورانية وذلك كله قبل عصر التاريخ ومجتنا في هذه اللغات وجدنا في كل منها كلمات دخيلة وهذا يدل على اتصال قدم بينها مثال ذلك ان اقدم كتابة بالهية تاريخها ثلاثة آلاف سنة قبل المسيح وفيها كلمة سندو للثياب المصنوعة من الباف النبات وهي مأخوذة من كلمة سند بالسكريتية لقسم من بلاد الهند (ولعل منها كلمة سند في الغريبة لنوع من البرود) وهي كلمة سيندن التي استعمالها هومبروس اليوناني للثياب الدقيقة . وفي اللغة المصرية كلمات كثيرة مثل الكلمات السامية حتى يتعذر علينا الحكم في ما اذا

كانت دخيلة من اللغة السامية او مشتقة معها من اصل واحد . ويقال ان في الآثار المصرية التي من القرن الرابع عشر قبل المسيح كلمات كثيرة آرية الاصل وان اللغات الطورانية مشحونة بالكلمات الآرية وتعليل ذلك ان اسلاف الشعوب المتكلمين باللغات الآرية والسامية والطورانية كانوا ساكنين بعضهم بقرب بعض ويبعد عن الظن انهم لم يتزوجوا بعضهم من بعض في اوقات السلم او لم يقتل بعضهم البعض الاخر وبغضول نساءهم وقت الحرب ومن ثم امتزجت الشعوب بعضها ببعض وصار اولاد النساء المصنعات الرأس يتكلمون لغة آبائهم المفرطحي الرأس وهم جراً فلا يمكن احداً ان يمسك الآن جمجمة يده ويقول ان صاحبها كان يتكلم اللغة السامية او الآرية بناء على شكل الجمجمة لما تقدم من الاسباب

اما من جهة وطن الآريين الاصلي فعلماء اللغات لا يعلمون الا ان وطن الاربيين اي المتكلمين باللغة الآرية كان في اسيا وكل ما قيل غير ذلك ليس من العلم في شيء . اما لوهم وشعرهم وعيونهم فعلماء اللغات لا يعلمون شيئاً من امرها واذا خرجنا من دائرة العلم الضيقة ومنها في فباقي الحداث والتجسين فيمكننا ان نقول مع بنص ان الآريين كانوا مصغي الرؤوس زرق العيون شفر الشعور او مع يزمن انهم كانوا مفرطحي الرؤوس شهل العيون سود الشعور ولا فرق بين القولين لانها خاليان من المعنى طلي حد سوى

وقد اثبت لي الاخبار ما قلته منذ اربعين سنة وهو انه يجب ان يفرق بين النبلولوجيا ( علم اللغات ) والنسبولوجيا ( علم وظائف الاعضاء ) ولكن يجب ان لا يفصل بينهما فصلاً تاماً لان علم النبلولوجيا لازم اشد الزوم لعلم الانثروبولوجيا ولا يمكن الانثروبولوجي ان يهندي في مجته الى حجة الصواب ما لم يكن عالماً بلغة القوم الذين يبحث عنهم او ما لم يعتمد على كلام من يعرف لغتهم حق المعرفة . وذلك مسلم به اذا كان الكلام عن الشعوب التي علومها مكتوبة في لغتها كالليونان والرومان واليهود والعرب ومع ذلك فعلماء كل لغة من لغات هؤلاء الشعوب يختلفون في امور كثيرة وقد تكثر بينهم الجادات والمشاحنات في معنى كلمة من الكلمات ولو قضا على درس اللغة حياتهم كلها وكثيراً ما يختلفون في اخص مزايا ذلك الشعب مثال ذلك العبرانيون فان الباحثين في تاريخهم يختلفون في هل كانوا موحدين او كانوا يعتقدون بآلهة كثيرة وان يهوه معبودهم الخاص فوق كل الآلهة ولا يخفى مقدار الاختلاف بين العلماء في اخلاق اليونان والرومان ومعنى عبادتهم وشعائهم الدينية وحقيقة معبوداتهم مما عديم من الكتب ومع ذلك فقد بر شائع ببلاد شعب من

الشعوب ثم يكتب كتاباً في اخلاق ذلك الشعب وهو مجهل لغته . ويعتمد الانثروبولوجيون على كتابه هذا في وصف اخلاق ذلك الشعب وعوائده وشرائعه وديانته . ولقد اجاد المستر فيسون حيث قال اذا اقام الاوربي في بلاد غريبة سنتين او ثلاث سنين حسب انه صار عارفاً بكل شؤون سكانها واخلاقهم واذا اقام بينهم عشر سنين علم انه لا يعلم شيئاً وانه قد ابتداءً يعرف من امرهم بعض الشيء . ولكن ما اقل الكتب التي ألفها اناس اقاموا بين الذين وصفونهم عشرين سنة او اكثر وتعلموا لغتهم جيداً . ولا عربة بما يقوله البعض من ان السائح الذي له عينان تريان واذنان تسمعان يستطيع ان يبنى حكمه على ما يراه ويسمعه . فهب ان سائحاً دخل محلة ورأى الوفاً من الرجال والنساء برقصون حول تمثال ثور صغير وهم عراة حفاة وبعد قليل رآهم يقتلون فسقط منهم ثلاثة آلاف مضرجين بالدماء . افما كان يحسبهم اشد توحشاً من برابرة دهومي ولكن هؤلاء الناس هم شعب الله المخنار صنعوا عجلاً وعيدوه بامر هرون ثم قتلوا بامر موسى وتنصّل ذلك في الاصحاح الثاني والثلاثين من سفر الخروج فلو كان السائح قادراً على التكلم مع موسى وهرون واخبراه بواقعة الحال لما جاز في حكمه ولا ارتكب الشطط واذا لم يكن قادراً على التكلم معها فلا يمكنه ان يعرف حقيقة ما يري ولو كان فيلسوفاً ولا ان يبنى بالخبر الصحيح مما كان صادقاً

فعمى ان يتفق علماء الانثروبولوجيا على عدم الاقتباس من احد او الاعتماد على احد الا اذا كان يعلم لغة القوم الذين يتكلم عنهم علماً يمكنه من مذاكرتهم ومباحثهم في المواضيع التي يكتب فيها . بل لا يلقى باحد من الانثروبولوجيين انفسهم ان يكتب عن اخلاق شعب وديانته ما لم يكن يعرف لغتهم جيداً ودليلي على ذلك كثرة تناقض الكتاب في ما روه عن بعض شعوب الهند ونحوم قبلما علمت لغاتهم ثم لما وقفنا على حقيقة حالهم وجدناها مناقضة على خط مستقيم لما روي عنهم قبلاً . ( وذكر الخطيب خلاصة المناقضات التي وردت في كتب الذين وصفوا اهالي تسمانيا وقد ذكرناها في المجلد الماضي من المقتطف وختم خطبته بنقرة من خطبة الشهير بنصن وهي )

اذا كان الانسان ارقى المخلوقات كلها فالبحث عن اصله وارتقاؤه جدير من الجهة الواحدة بأن يبقى متصلاً بالعلوم الطبيعية ولا سيما بعلم النفسولوجيا . واذا كان الانسان ارقى المخلوقات وغايتها ومحتاج الطبيعة وسرها فعلم الانسان ارقى العلوم التي انشأ هذا الجمع لترقيتها فيجب ان لا يكون من ملحقات غيره بل ان يكون علماً قائماً بنفسه

## استنزال المطر باميركا

شاع منذ شهرين انه استنصب لاهد الاميركيين ان يجعل المطر يقع من السماء بوسائط استخدمها لذلك . وهذا الامر قد اهتم به جمهور من الباحثين منذ سنين كثيرة كما نرى في صفحات المُنْتَطَف الماضية ولكن ما منهم من اتفق عليه اتفاق هذا الاميركي لانه جَدَح من سويق غيره كما يقول المثل العربي وهاك تفصيل ذلك

كان لاهد الاميركيين اعضاء مجلس الشيوخ ولوع باستنزال المطر فلبا الى الحكومة الاميركية لتسبب ما لا يتمكّن به من التجارب العلمية . والمال متوفر لديها كما لا يخفى لانه ليس عندها عسكر عامل تنفق عليه النفقات الطائلة كدول اوربا التي اقلت كواهلها نفقات جنودها ولا هي من الحكومات المبدّرة التي تنفق الاموال على الآبهة والملاهي . فطلب منها عشرة آلاف ريال لاجراء هذه التجارب وهو ليس عالماً بعلوم الاحداث الجوية ولكنه سمع انه يمكن استنزال المطر باشغال بعض المواد المتفرقة في طبقات الجو فيتكاثف ما فيها من البخار ويقع مطراً . قال انه سمع بذلك منذ عشرين سنة فاقنع بصحة وعزم ان ينفذ بلاده به وبناوم مجاري الطبيعة التي تجري بلا قياس ولا دُرْبَة فانه كثيراً ما يعطش زرع زيد ويبس من قلة المطر . وثمر السحب فوقه تباعاً ونسبر الى بلاد غرق زرعها من كثرة الامطار فتح مطرها فيها ليزيد وبال اهلها وبالا . قال " وقد حاولت اقناع رفاقي من اعضاء مجلس الشيوخ بصحة هذا الرأي فصحكوا مني ولم يصدقوه ولما اتينا لائحة المهبات التي عليها الحكومة للاعمال النافعة قلت لرفاقي ضعوا بينها عشرة آلاف ريال لاستنزال المطر فصحكوا حتى استلقوا ولكنهم اجابوا طلي . ثم أُعيدت اللائحة الى مجلس النواب فضر به على هذا الطلب وعينوا لجنة للنظر في بقية المطالب وكنت من اعضاء اللجنة فاعدت طلي كما كان ثم نليت اللائحة في المجلس بحسب اعدادها ومبالغها ولم يذكر نوع كل طلب على حدته فاجاز المجلس طلي بين المطالب التي اجيزت وهو لا يعلم ما هو

ولما وجد المال لم يتعذر وجود من ينفق فعين الجنرال دهرنرث والاستاذ كارل ميرس والاستاذ بورس وغيرهم لمن الغاية واخناروا بقعة في ولاية تكساس بعيدة عن السكان ويقال انها قفر قاحل لم يقع فيه مطر منذ ثلاث سنين الى الآن الا نادراً . واخذوا معهم كثيراً من البالونات والطيارات والانابيب والحوامض والمواد الكيميائية والديناميت

والاسلاك الكهربائية وما اشبه . وكان ذلك في اليوم الخامس من شهر اغسطس ( آب ) الماضي فجعلوا يولدون غاز الأكسجين وغاز الهيدروجين ويلاون بهما البالونات ويطلقونها في الجو ويفعلون الغازين معاً بالشرارة الكهربائية ويقال ان الامطار كانت تقع على اثر ذلك بعيدة عنهم من عشرة اميال الى عشرين وادوموا الانخفاض الى اليوم السادس والعشرين من شهر اغسطس ( آب ) وحينئذ اجروا الامتحان الذي طمطنت به الاسلاك البرقية وماك تفصيله كما كتبه احد الذين رأوه رأي العين

أظهرت البالونات المملوءة بالأكسجين والهيدروجين وأشعل الغازان وهي على الف قدم الى عشرة آلاف قدم عن سطح الأرض ودام الحال على هذا المتوال الى المساء وكان الديناميت مفرقاً على الأرض فأطلق نباحاً ودام اطلاقه متوالياً الى الساعة العاشرة ونصف ليلاً فلم تكن نسمع إلا صوتاً بصم الأذان كأنك في موقع من مواقع القتال . وكان البارومتر ( ميزان ضغط الهواء ) يدل على الصحو والهيفر ومتر ( ميزان رطوبة الهواء ) يدل على الجفاف . وفي الساعة الحادية عشرة جمع الجنرال ديرفرت رجاله وذهبوا الى خيامهم ليناموا . ولم تات الساعة الثالثة حتى اومض البرق ولعلع الرعد وهطلت الامطار محمداً راراً . ولما اصبح الصباح ظهرت قوس السحاب بالوانها البديعة وظل المطر يسمع الى الساعة الثامنة قبل الظهر وحينئذ أطلق الديناميت مراراً متوالية وكلما أطلق مرة هطل المطر غزيراً الى ان انقشعت السحب كلها وصحا وجه السماء وجملة ما أطلق من الديناميت مئة وخمسون رطلاً ومن بارود السوارنج مئتا رطل

واجتمع الرجل المشار اليه آنفاً بمكاتب جريدة الورد على اثر ذلك وقال له قد حققت آمالي والمحمد لله فاني منذ عشرين سنة وأنا انتظر انزال المطر على هذه الصورة

فقال له المكاتب وما قولك في امكان استعمال هذه الطريقة

فقال انه يعين لوزير الزراعة مبلغ من المال سنوياً لينفق على تقليم الزراعة وما يتعلق بها كمنع امراض المواشي وما اشبه فلا يبعد ان يطلب ايضاً من الحكومة مليون ريال او نصف مليون لاجل الاستمطار . وعند الوزير منتشون للزراعة في كل انحاء البلاد فاذا رأوا مكاناً يعوزهُ المطر كتبوا اليه بذلك فيرسل من يستقدم الوسائط اللازمة لانزال المطر فيه هذا هو رأيي وهذه كيفية العمل به وانما لا اطلب امتيازاً ولا شيئاً من ذلك بل اترك هذا الاختراع يتمتع بفوائده كل احد . انتهى

هذا ومعلوم انه انتق مراراً وقوع المطر على اثر اطلاق المدافع ولكن ما من دليل على

ان اطلاقها سبب وقوع المطر لانها اطلقت مراراً كثيرة ايضاً ولم يقع مطر بعد اطلاقها فيبقى ان لوقوع المطر حينئذ عللاً اخرى وقد يكون لاطلاق المدافع مشاركة في هذه العلل . وذكرت جريدة السبتفك اميركان ان رجلاً اسمه دانيال رغلز نال الامتياز بانزال المطر بواسطة اطلاق المواد المتفجرة وذلك منذ احدى عشرة سنة ومن ثم الى الآن لم ينل لاهو ولا غيره باستعمال هذا الامتياز

ومن المحتمل انه اذا اُطلق في الجو مقدار كبير من الغازات المحامية والبخار المائي كما حدث في الامتحان المتقدم ذكره يحدث في الهواء مجرى يذهب فيه صعوداً وكلما علا انخفضت حرارته وزاد برده وتكاثف بخاره حتى ان الهواء الذي نعدّه جافاً وهو على سطح الارض يصير رطباً اذا بلغ طبقات الجو العليا وتكاثف بخاره وبصير سحباً ثم مطراً لانه يكتسب بخاراً جديداً بل لانه يتمدد بصعوده في طبقات الجو وزوال الضغط الشديد عنه فيبرد يتمدد ويتكاثف بخاره ببرده . ولكن يشترط ان يكون في هذا الهواء كمية كافية من الرطوبة كما تقدم وان تكون الطبقات التي يمر فيها باردة برده كافياً لسلب جانب كافٍ من حرارته وغير مانعة لصعوده فيها وهذه الشروط لا تجتمع الا حينما يقع المطر على اثر زوبعة كهربائية فاذا امكن اجراء الهواء صعوداً الى علو الفين او ثلاثة آلاف قدم مدة كافية من الزمان فلا يندر وقوع المطر على اثر ذلك ولكن اطلاق الغازات والديناميت مها كانت كثيرة لا تحسب قوتها شيئاً في جنب القوة المذخورة في الهواء التي يجب مقاومتها لتوفر الشروط المتقدمة

والظاهر ان الشروط المذكورة آنفاً كانت متوفرة في اليوم السادس والعشرين من شهر اغسطس الماضي وما قبله فدعا اطلاق الديناميت والغازات الى اصعاد مجرى كبير من الهواء فصعد وبرد في صعوده برده معتدلاً ليس بالكثير الذي يمنعه من الصعود ولا بالقليل الذي يمنع بخاره من التكاثف فكان من وراء ذلك ان بلغ الهواء طبقات الجو العليا فتمدد وبرد وانفقد بخاره مطراً

ولا يمكن بت الحكم في هذه المسألة وامثالها الا بعد تكرار الامتحان . فاذا ثبت بعد تكرار الامتحان ان المطر يقع كلما استخدمت الوسائط المتقدم ذكرها سواء كان الجو في حالة مناسبة لذلك او غير مناسبة لم يتعذر على العلماء ان يجدوا سبباً لوقوعه بين الاسباب الطبيعية . اما الآن فالامتحانات التي جرت قليلة لا يبنى عليها حكم وشأنها شأن استمطار جاهلية العرب الذين قال فيهم الشاعر

لا درّ درّ اناس خاب سعيهم يستمطرون لدى الآزمات بالعشر  
 أجال أنت ينفورا مسلة ذريعة لك بين الله والمطر  
 اي يحرق اغصان الشجر مربوطة باذئاب البقر لكي يراها الله ويشفق عليها ويوقع  
 المطر اطفاء ل نارها ولا يستعمل ان يأتينا القد بما ليس في الحسبان فان الذين اوجدوا  
 سيلا للتخاطب على الوف من الاميال ولتفش الصوت على صفائح المعادن ورسم النور على  
 صفائح الزجاج قد لا يتعذر عليهم ان يتزلزل المطر من السحاب وبرووا به جميع الاماكن

### مناظرة الحواس

قال الاقدمون الحواس خمس وتابعهم المتأخرون الى عهد قريب. الا ان المعاصرين  
 رأوا ان لا بد من ان يضاف الى هذه الحواس حاسة الحرارة والبرودة والحاسة العظمية  
 وحاسة التوازن وحاسة المغنطيسية هذا في الانسان اما الحيوان الاعجم ففيه حواس أخرى  
 لا علم لنا بها فقد بين السرجون لبك بالامتحان ان عيون النمل ترى في الطيف الشمسي نورا  
 لا تراه عين الانسان وذلك وراء اللون البنفسجي من ألوان الطيف

وقد ارتأى ديموقريطس ان حواس الانسان كلها مشتقة من حاسة اللمس ومضى على  
 هذا الرأي الفان وثلاثة سنة قبل ان اقام احد دليلا على صحته اما الآن فالظاهر من علم  
 البيولوجيا ان الحواس كلها مشتقة من حاسة متوسطة بين حاستي النظر واللمس ولم يثبت ذلك  
 بالدليل القاطع حتى الآن ولكن الادلة قوية على احتمالها. ويستدل ايضا بادلة اخرى ان  
 حواس البشر يناظر بعضها بعضا فتتوب الواحدة منها مناب الاخرى اذا اصاب احداها  
 آفة او تنغلب عليها بمجرد الممارسة والاستعمال وعلى ذلك مدار الكلام في هذه المقالة  
 والمناظرة على اشدها بين السمع والنظر وكأن لسان حال الطبيعة يقول خذ ما تراه  
 ودع شيئا سمعت به او كأن الناس كادوا يهملون الاعتماد على السمع وينصرفون على الرؤية.  
 وقد اطلعنا على مقالة مسهبه في هذا الموضوع للدكتور بترك استاذ الفلسفة في مدرسة  
 ايل الجماعه ذهب فيها الى ان هذا التغيير قد حدث تدريجا من كثرة اعتماد الناس على  
 ما يرون في الكتب والجرائد يوما بعد يوم وقلة اعتمادهم على ما يسمعون وعنده ان ذلك  
 سيؤدي الى تقوية حاسة البصر وضعف السمع والذاكرة واضمحلال صناعة الموسيقى وإلى  
 تغيير عظيم في الانسان نفسه. ومن الادلة التي اقامها على ذلك ان الافكار قد صارت



نصوات مجردة مما نراه الباصرة حتى ان كثيرين صاروا لا يفهمون معنى كلمة يسمعونها ما لم يربط لها صورة معلومة في نفوسهم او صورة ما تدل عليها من الاشياء ومن ثم اشتق التصور الذهني من الصور المادية . هذا في حال اليقظة واما في حال النوم والغيوبة فكل ما يعرض للنفس يكون في شكل صور ومن ثم سمي الحلم رؤيا لان من يحلم يرى الاشياح والاشياء رؤية وفي النادر يحلم انه يسمع صوتا واندر من ذلك ان يحلم برائحة يشمها وهذا كله حقيقي فاننا مجتعا عن يحلم بالرائحة فلم نر الا شخصا واحدا قال انه حلم مرة برائحة الزنبق الا اننا لا نعلم ذلك كما علله الدكتور بترك بضعف اصاب حاسة السمع والشم وقوة تولدت في حاسة البصر لان الاشتقاق اللغوي للتصور والرؤيا قدم جدا بل قد يكون اقدم من عهد اليونانيين الذين يقول ان حاسة السمع كانت قوية في عصرهم كما سيجي بل نعلله بان تأثير المراتب يبقى ثابتا في الدماغ ثبوت الصور الفوتوغرافية بخلاف تأثير الصوت وتأثير الرائحة فانها فعلاان مفارقان يزولان بعد زوال المؤثر ويؤيد ذلك ان الرجل الذي حلم برائحة الزنبق كان الزنبق في الغرفة التي نام فيها فانثرت رائحته بعصب الشم فشمع بهذا التأثير شعورا خفيفا وهونا ثم كانه حلم به . اما المسموعات فقد ترسم صور ما تدل عليه في الدماغ فيصير بها الانسان وهونا ثم وبطن انه يسمع الاصوات التي تدل عليها . ولا دليل على ان الناس الذين لم يكثر اعتمادهم على حاسة البصر يحملون بالاصوات والروائح كما يحلم غيرهم بالصور

ولا مشاحة في ان العين انبه من الاذن فتراها يغطي على الدوام وعليها اعتمادنا في اختيار المأكل والمشرب والسكن والملبس وبها نستعين على القراءة والكتابة والمخاطبة والرسم والتصوير وما اشبه . وهذه الاعمال قد نصير آلية بطول المزاولة فتتدرب اليد عليها حتى نجري فيها والعيان مغضتان ولكن لا بد من الاستعانة بها مرة بعد أخرى حتى ان الموسيقى المتوقفة على السمع لا بد فيها من استعمال العين احيانا . وقد قال الدكتور بترك ان الاعتماد عليها زاد منذ التي سنة الى الآن فالليونان القدماء كانوا يعتمدون على الاذن اكثر مما نعتمد عليها نحن الآن واستعملوا معها اللسان كما نستعمل نحن اليد مع العين فكانوا اهل خطابة وساع كما نحن اهل كتابة وقراءة وكانوا يتفنون بتلاوة الاشعار ونحن نقرأها بعيوننا ولا تلتفظ بها . وكانوا يحنمون في مجالسهم وحلقاتهم يحننون في المسائل السياسية ونحن نبحث فيها في جرائدنا . وكانوا يلغون الفلسفة الفاء ونحن نكتب فيها في الجرائد الفلسفة والعلمية . وكان لفن الموسيقى المقام السامي بين دروسهم ونحن قلما نعبأ به في مدارسنا . وكان

الشعر والموسيقى من لوازم الحياة عندكم وكان الاعتماد فيها وفي بقية العلوم الشرعية والادبية على التلقين والحفظ لا على الكتابة والقراءة حتى ان اشعار هوميروس انتقلت من السلف الى الخلف بالسماع والحفظ وجرى القول ان العلم في الصدر لا في الكتابة ومن علمه في كتابه كان خطأه أكثر من صوابه اما الآن فصار العلم في الكتاب لا في الصدر والتغير الذي ذكره الدكتور بترك حقيقي ولكنه لا يقتضي التني سنة ولا متنب ولا عشرين سنة. ولو اقام في بلاد المشرق لرأى ما نراه وهو ان أكثر المعاصرين كانوا منذ عشرين او ثلاثين سنة يعتمدون على آفاتهم في تلقي العلوم والمعارف كما كان اليونان يعتمدون عليها ثم لما كثرت الكتب والمجرائد بين ابيدينا لم نعد نعلم على الاذن والذاكرة كما كنا نعتمد عليها قبلاً بل على العين والكتاب شأن الاوربيين والاميركيين في هذا العصر. واننا نعرف كثيرين كانوا يذكرون أكثر آيات التوراة والانجيل ويعينون فصولها واعدادها قبل ان طبع مفتاح الكتاب فلما طبع وصاروا يعتمدون عليه نسوا ما كانوا يعلمون ويكادون الآن لا يجدون آية في الكتاب بدونهم. وطلاء الاسلام يذكرون آيات القرآن في سورها واجزائها ولو شاع بينهم مفتاح الكتاب واعتمدوا عليه لخانتهم الذاكرة ولم يعد يمكنهم ان يجدوا مكان آية الا باستقداهم. واننا نعرف كثيرين من الذين عمرهم خمسون او ستون سنة يرون صورة الرجل فلا يعلمون أصورة رجل في ام صورة امرأة ام صورة حيوان ام صورة جماد لان عيونهم لم تندرب على رؤية الصور ولكنهم يحملون المسائل الحسائية العويصة غير مستعنيين بالفلم والقرطاس. وقد تغيرت الحال الآن فصار الاطفال يميزون ما لا يميزه اجدادهم من الصور وصرنا لا نقدر ان نعمل عملاً حسابياً صغيراً بغير قلم وقرطاس. وقد حدث هذا التغير كله في بضع عشرة سنة بل قد يكفي لث بضع سنين. ولا يخفى ان كل تغير من هذا القيل يقتضي حصول تغير في مراكز الذاكرة المختلفة وتوليد مجهزات جديدة ولكن حصول هذا التغير وتوليد هذه المجهزات لا يقتضي الوقا ولا عشرات من السنين لان اجزاء الدماغ التي فيها مراكز الذاكرة سريعة الانفعال والتغير ولا سيما في سن الصبوة وعلى ذلك يتوقف تعليم الصفار مبادئ العلوم والنون فتري الابنة الصغيرة التي لم تناهز العاشرة تعرف من الانغام الموسيقية والحوادث التاريخية والاسماء الجغرافية والقواعد الحسائية واللغوية ومفردات اللغات الاجنبية ما يقضي بالعجب وما ذلك الا لانه ربي في دماغها مراكز مختلفة لهذه الملاحظات المختلفة ولا شبهة في ان اسلوب التعليم الجديد يقتضي استعمال العين أكثر من استعمال الاذن

فترى مدرّس اللغة والرياضيات يستعين بالكتابة والرسم على لوح اسود كبير قائم امام الطلبة لكي يراه قريتهم وبعيدهم وترسخ صور ما يرونه في اذهانهم . وقد تطرّف بعضهم في ذلك فصار لا يعتبر عن معنى الآ برسمه فترى دوائر العروس مرسومة باشكال هندسية واغراب الجمل موضعها باشكال ورسوم وكل المسائل الاحصائية مرسومة رسماً . وقد شاع تمثيل اكثر العلوم بصور تراها الباصرة فلا تدخل مدرسة عالية الا ونجد فيها الخرائط والكرات الارضية والفلكية والمثل الحيوانية والنباتية والمجاذبة والاجسام الهندسية والآلات الميكانيكية والطبيعية والكيمائية حتى ان التلميذ لم يعد قادراً على تجميد صورة كلية الاّ ممّا يراه بعينه مع ان اباؤنا كانوا يجردون هذه الصور ممّا يسمعون . وشاعت الكتب المصورة وصارت ضرورية لتعليم العلوم والفنون . والارجح ان طريق العين اقرب الى النفس من طريق الاذن فاذا تلوت على سمع انسان حد الخروط ساعة كاملة لم يدرك ما تريد مثلاً لو اريتّه جماً مخروطاً لحظة من الزمان . ولعلّ الحال لم تكن كذلك حينما كان الناس يعتمدون على الاذن وذاكرة المسموعات فاننا لما درسنا الهندسة لم تكن الصور قد شاعت في بلاد الشام فكان يسهل علينا تصوّر الاشكال الهندسية وفهم برهانها بمجرد السمع بل كان يسهل علينا حل المسائل الهندسية بغير ان نرسمها على القرطاس . ولو كانت الصور الذهنية مجبوعة من صور المخطوط والاقواس التي يقع عليها البصر اولاً . اما المنطق فمضى الآن لا يستعان عليه عندنا بالاشكال والمعادلات الجبرية خلافاً للافرنج الذين كانوا يجعلونه من العلوم الرياضية كالجبر والهندسة

وقد احسن الدكتور بترك في نسبه اكثر هذا الانقلاب العظيم الى اختراع الطباعة وشيوع الكتب والصور فان انتشار الكتب والجرائد صرف الناس عن الاعتماد على اذانهم الى الاعتماد على عيونهم في تلقي المعارف . ولو اقتصر الامر على انتشار الكتب لبقى مجال واسع لاستعمال الاذن ولكن الجرائد اليومية تأتيك باخبار المسكونة فترى فيها في ساعة ما لا يمكن سمعه في بضع ساعات ولم ينزل امر هذه الجرائد ضعيفاً عندنا بخلاف جرائد الاوربيين فان النسخة منها قد نعي اكثر من عشرين نسخة من جرائدنا فيضطر القارئ ان يمرّ بصره على ما فيها مرّاً ولا يستوعب الاّ ما لة في مطالعته غرض . ومع صغر جرائدنا نراها طائفة باخبار المسكونة من الهند والصين الى اقاصي اميركا فترى الرجل الذي لم يكن يهتم بما يجري في القرية المجاورة لقرية يهتم الآن بمجاذب الصين وثورة شيبي ومقتل بولنجه وزبارة كرنستاد واقوال بسمرك وخطب غلادستون فما قولك بجرائد اوربا الكثيرة العدد الكثيرة الحجم المختلفة الانواع

فإنها لا تترك موضوعاً عموماً ولا خصوصياً إلا وتنبض فيه وكثير منها مصور فتسجل العين ما فيها باللمحة واحدة وقد نستغني بذلك عن مطالعة الصفحات الطوال وفي هذه الجرائد صفحات كثيرة مملوءة بالاعلانات المختلفة يعرض بها بيع كل ما يباع وبشئى واجرة كل ما يؤجر من مأكل ومشرب وملبس وما وى وعلاج وكتب وجرائد ومعلمين ومربين ومحامين وآلات وأدوات ومركبات وامتنعة ومواعين وتذكر فيها اوقات الاجتماعات العمومية على انواعها فتغني من يطالع عليها عن السؤال والبحث واستعمال الاذن واللسان

وقد كان الاوريون يقتصرون على سماع الالحان الموسيقية في ملاهيهم فانقلبوا عن ذلك الآن وادخلوا التمثيل مع الموسيقى ثم كانوا يقتصرون عليه. وما لا مربية فيه ان الناس يسرون الآن بالتمثيل الذي لا كلام فيه (البننوم) اكثر مما يسرون بافصح الاقوال وابلغ المعاني. ومنذ عهد قريب كان الناس عندنا يكتفون بسماع اقوال القصاصين وغناء المطربين ولا يبعد ان يصيهم ما اصاب الاوريين فيصبرون ينظرون التمثيل المنظور على كل منظوم ومنثور

وقد ضعفت قوة الخطابة عند الاوريين اكثر ما ضعفت عندنا واكثر الخطب التي تتلوها في جرائدهم كان مكتئباً وتلي تلاوة على السامعين ولم يرتجلة الخطباء ارتجالاً. ولم يعد الهامون يعتمدون على قوة المحجة في كلامهم بل على ما يكتبونه من الاوراق التي يسلمونها للقضاة. وضعفت ذاكرة السمع على اثر ذلك وستزيد ضعفاً على نوالي الابهام اما ذاكرة البصر فقد لا تزيد قوة لان المراثيات تمر امام العين مر السحاب بل اسرع فلا وقت لحفظها وترسجها في الذهن وشاهد ذلك انه عند اول نشر الجرائد في بلادنا كان القراء يحفظون ما جلونه في العدد الواحد الى ان يصدر العدد الآخر بعد اسبوع او اسبوعين فكانت جريدة الجثمان مثلاً تدرج رواية غرامية وهي نظهر مرتين في الشهر فيستطيع القراء ان يتذكروا علاقة الكلام من عدد الى عدد اما الآن فكثيرون منهم لا يذكرون العلاقة من اسبوع الى اسبوع ولا سيما اذا كانوا من كثيري المطالعة. اما ضعف الذاكرة فلنا عنه عوض بالقلم والقرطاس فالتاجر الذي ضعفت ذاكرته عن ايعاء حساباته يعيدها دفقة فهو احرص عليها من الذاكرة والعالم الذي تضعف ذاكرته يعود الى الكتاب فيجد فيه ما يطلبه واما ضعف الاذن وعدم الانتباه للمسموعات فمخسارة لا تعوض لاسيما وان للموسيقى اليد الطولى في تدميت الاخلاق وطردهم الهوم والضموم فعمى ان لا يغفل المشاركة امرها ولا يميل الى التمثيل كل الميل لئلا يصيهم ما اصاب الاوريين من هذا القليل

## مدينة باريس

لقد بث في ريب من صدق ما كنت اسمعه وأنا في الديار الشرقية عن عظمة الديار الغربية وروعتها ومبانيها الانيقة الشاهقة وحدائقها الغناء الشائقة وبهجتها الرائقة وعندتها وتقدمها ولم يطابق الخبر عندي الخبر حتى اكملت عيني برأى باريس بهجة المدائن وجنة الجنائن وقضيت فيها اثني عشر يوماً وأنا اغندي والطير في وكنايتها واييت وقد نصرم حجاب الظلام وأنطلق ما بين ذلك من مخف الى مخف ومن قصر الى قصر واجوب حديقة بعد حديقة واطوي ساحة وراء ساحة اذا مررت بمحطة ركبت قطارها او بيميناء على النهر علوت باخرته وطررت على جناح بخارها والآن ركبت التراموي حيث مررت بخط من خطوطه الاربعين او الامنيوس حيثما التقيت به في طريق من طرقه الخمس والثلاثين او وثبت الى مركبة من الخمسة عشر الف مركبة المتفرقة في شوارع باريس واذا لم تيسر هاتوا ولا هاتيك سرت على قدمي سيراً حثيثاً اسابق الذين تستعظم اشغالهم وتسوقهم ارباحهم واموالهم حتى رأيت في هذا الزمن القصير جل ما يرى في مدينة تبلغ مساحتها ثلاثين ميلاً مربعاً من الارض قد لزت بها المباني لزا وحتى قابلت من قابلت من ذوي الشأن بين مليونين ونصف مليون من السكان ودونت من الحقائق والاخبار والفوائد ما يملأ مجلداً ضخماً ولا يستوفي بمقالته ولا مقالات. ولذلك بث في حيرة ما اذكره وما ارجو ذكره في هذه العجالة التي اكتبها وأنا على اهة السفر الى لندن عاصمة الانكليز. ولا ادري اي صورة مجملتها ارسها للقارىء مما رأيت وقد كانت يمر بصري كل يوم مئة الف صورة من صور البشر واضعاف اضعاها من صور التحف والتماثيل والازقة والشوارع والحدايق والمباني والمخازن والمحانيث ونحوها ويمر بصمي ما لا يحصى من الاقوال والاخبار والمذاهب والآراء وغيرها على اني لا ارى بأساً من ذكر الشيء اليسير ما يصادق عليه كل من رأى باريس تاركاً التفصيل الى وقت آخر. والافاي تنصيل يستطاع في مثل هذه الاحوال على حين ان وصف قصر واحد من قصور باريس كقصر اللوفر مثلاً لا يبني محلاً لشيء من المقالات والمراسلات. وكيف لا وهو قصر لو شاء الانسان ان يطوئه كله نافذاً من غرفة الى غرفة بمحانيها لما فرغ من غرفه الا بعد ساعتين من الزمان وهو يعدو عدواً ولا يلوي على شيء. قلت غرفة والاصح ان اقول قاعة فكل غرفة قاعة واسعة فائقة في الزخرفة والنقش والتذهيب والتزيين

والتلوين. وقد حوى هذا القصر اربعين متحفاً بضارع كل منها ما في دار التحف المصرية او يدبو عليه من آثار القدماء والحديثين وبدائع المشاركة والمغاربة والتحف والجواهر التي لا تثنى بالالوف والملايين واقل ما يراه الناظر فيه قبل دخوله ٨٦ مثلاً كبيراً من الرخام لمشاهير الفرنسيين. واجواق من التماثيل الاخرى بينها ٦٢ مثلاً كتماثيل القدماء التي يرمز بها الى المعاني والفضائل والآداب. وكم في باريس من الافدان والقصور والمتاحف والكنائس والابرار والمناظر التي تعجز اقلام البلغاء عن وصفها ولا يستوفي الشرح عنها الا في المجلدات الكبار ولذلك اضرب صفحا عن الوصف والتفصيل تاركاً ذلك الى حينه واقتصر على الاشارة الى جمال باريس وهندستها وتنظيمها ونظافتها واميال اهله وطبايعهم وحال الاشغال والعلم والسياسة فيها

## جمال باريس

اما الجمال فلا اظن مدينة من مدن العالم تضارعها او تقرب منها فيه وكان الجمال قد تجسم في مبانيها وحدائقها وعيونها وتماثيلها وقصورها وابراجها وشوارعها واسواقها وزخارفها وازياءها حتى ان من يرى قصورها الشامخ ويجول في حدائقها الغضة وخاناتها الفناء وينظر قبابها وابراجها الناطحة الساموما عليها من الشمس الساطعة وفلائد الاضواء ويتمع الطرف بعيونها الثائرة ومياهها الفوّارة وفستياتها الدوّارة يتبعها ربات الجمال وذوات المحسن والدلال بالانواب الفاخرة والازياء الزاهرة والزينة الباهرة بجمل لانه في رياض الجنان وبرى آله اليونان والرومان وما جادت بوصفها قرائع الشعراء على مر الزمان. وحسب الجمال قوي في نفوس اهل باريس بشجونه في كل مصنوعاتهم ويقضون له الكثير من اوقاتهم ويبدلون دونه ما عرّوهان. فكل بضاعة رائجة معه عندهم ولو كانت من سفل المتاع. وغنيهم وفقيرهم وكبيرهم وصغيرهم يحرص على جعل حانوته جميل المنظر حسن الزخرف بديع الظاهر ولولم يكن شيئاً يذكر في ذاته ولهذا فاقوا غيرهم في استنباط الازياء فكل يوم ترى لم زياً جديداً يعرضونه في مخازنهم ويجهر الناس حوله لرؤيته. ولقد قضيت هذه المدة انا امرّ يوماً ببعض المخازن فراه كل يوم عارضاً زياً جديداً والناس يتزاحمون حوله ليرؤوه. وامثلة ذلك وشواهد مدينة وقد اشتهر امرها في المشارق والمغرب حتى اصبحت باريس في الجمال مثلاً

## هندسة باريس وتنظيمها

واما هندستها وهندامها وحسن تنظيمها واتقانها فظاهرة في كل شارع من شوارعها

الاربعة والسبعين وكل زقاق من ازقتها الاربعين . فالأولى لا يقل عرض الكثير منها من ٢٠ متراً تظللها الاشجار ومجاذيبها رصيفان عريضان عن جانبيها وفي وسائر الازقة مرصوفة بالخشب او الاسفلت او الحجارة . والابنية قائمة عن جانبيها متصلة بعضها ببعض كأنها بناء واحد ومؤلفة من سبع طبقات في جهاتٍ ومن ست في أخرى . ولا تخرج عن هذا النظام والهدام إلا حيث يعترض بناء فخيم من الابنية العمومية كالقصور والكنائس ونحوها . او في اطراف المدينة حيث تنظيم المنازل كتنظيمها في المدن الشرقية الحديثة . وزد على ذلك اني عدت في باريس ٥٦ ساحة تبتدئ منها الشوارع او تنتهي اليها وفي كل ساحة كنيسة عظيمة او قصر فاخر او حديقة غناء او تمثال لشهير او فسقية بدعية الهندسة والنحت وغير ذلك مما يراعى فيه النظر من حيث الجمال وحسن الذوق وكال التنظيم . والناس يجتمعون في هذه الساحات لترويج النفس وتنزيه الطرف ونرويض الاطفال هذا عدا الحدائق العمومية والمحراج الواسعة شرقي المدينة وغربيها والمتنزهات العديدة ولذلك كان الجمال واسعاً لشعاع الشمس وتجدد الهواء

وقد تم هذا التنظيم والاتقان في ايام الامبراطور نپوليون الثالث فانه امر بهدم منازل الفقراء والكواخيم وانشاء الساحات مكانها وقوم الشوارع وازال تعاريجها وجعل باريس جنة فرنسا كما فعل حضرة الخديوي السابق في جانب كبير من مصر القاهرة

## نظافة باريس

واما من جهة النظافة ومراعاة شروط الصحة فقد وجدت باريس انظف المدن التي عرفتها على اتساعها وصغر غيرها . وقد اخترقتها طولاً وعرضاً ومررت في أكثر شوارعها ان لم يكن في كلها ولا اذكر اني رأيت شارعاً قذراً فيها او ماء آسناً في زاوية من زواياها او شممت رائحة خبيثة في زقاق من ازقتها او ابصرت ماء راكداً في جهةٍ من جهاتها سواء كان في اخرج زقاق او في اضيق الاسواق على حين يمر الناس الوقا الوقا فيها كأنهم في مولد دائم من الموالد المصرية والنجيل والمركبات على انواعها تجري نباعاً حتى تخالها قطاراً ولم اتبين سر ذلك كله حتى انيت ساحة يقال لها ساحة شتله وعلمت ان هناك مدخل المجاري والمصارف التي تنزح اليها كل مراحض باريس ونجري اليها كل مياهها والامطار التي عمطل فيها . وهي اقنية مبنية من الحجر الاصم ومطينة ومملطة بالملاط ( السمنت ) حتى لا تنفذها السوائل وتنشعب تحت باريس كلها ولو مدت في قناة واحدة لبلغ طولها ٧٤٠ ميلاً او أكثر من بعد باريس عن مدينة برلين وهو ٦٧٠ ميلاً ومع ذلك فلا يزال في النية

عمل افنية اخرى يبلغ طولها ١٨٠ ميلاً . فكل ما في مراحض باريس وبوالدها وزقتها وشوارعها يصب في هذه الافنية ويجتمع في حوض كبير تحت اشهر ساحة من ساحاتها تعرف بساحة الكنكورد ويجري من هناك الى حيث يصب السائل فيه الى نهر السين ويؤخذ الجامد منه لتسميد الارض . وفي شوارع باريس وساحاتها مياول عديدة من الحديد حسنة الشكل وهي نقي الزوايا والازقة والشوارع من الروائع والاقذار . فلذلك كلكو وتجدد الهواء في الشوارع وبين المنازل وتخلل شعاع الشمس لها واعتناء اهلها بالنظافة في بيوتهم ومعيشتهم حسنت الصحة العمومية فيها وانحصر معدل المتوفين بين ٨٠ ومئة في اليوم تضمهم اللحد في اثنتين وعشرين مقبرة متفرقة في اطرافها

ملاهي باريس

وباريس مدينة اللهو والزهو ولا اظن مدينة تضاهيها في ملاهيها واهلها يتهافنون على التزهة واللهو والطرب ولا يتهافتم على الزي والحال . فلا ترى مطرباً ينثر دقاً او يجر قوساً على وتر او ينغ في بوق حتى ترى الناس يحدقون به من كل جانب ويتزاحمون حوله ويشرب بعضهم فوق اكتاف بعضهم لرويتو وسمع نغمته وهم صامتون يصغون كأنما هم في معبد او امام منبر . ولا تدخل حديقة من الحدائق العمومية الا تراهم بها الوقاً رجالاً ونساء واطفالاً ولا تسير في منتزه الا ترى مركباتهم تجري تباعاً اخذاً بعضها باذيال بعض كأنها قطار واحد . وترى الفتيات معظم النهار غاصّة بالناس رجالاً ونساء وملاهيهم تزيد عن ٢٥ ملهى ( تيانرو ) ولم ادخل ملهى منها الا رأيت غاصاً بالحضور

وقد قصدت ان احضر تمثيل رواية لوهنغرين لوغترا الماني التي افضت الى ما افضت من الهياج والجمهرة وطنطنة الجرائد على غير معنى ولا جدوى فلم يتيسر لي حضورها الا باستئجار محل قبل التمثيل بأسبوع وبدفع اعلى قيمة الا قليلاً . فلما دخلت الفران اوبرا وقلبت طرفي لارى محاسن اعظم ملاهي العالم انساناً وقيمة وجمالاً رأيت نحواً من الفين ومئتي نسمة حولي مصطفين على مقاعد القاعة من ارضها الى ان تكاد رؤوسهم تمس سقفها وكلهم صامت شاخص كأنهم آذان وعيون حتى لم تفتني روية حركة من حركات المنة الذين كانوا يمثلون ولا سمع نغمة من نغمات عدد كعدهم من المطربين

حركة الاشغال في باريس

قد ينوم الفارئ مما مر ان باريس لا تمتاز الا بما تقدم من الاوصاف والواقع ان فرنسا الجسم وفي روحها وفرنسا اسم وباريس سماها وفيها كل قوى المدن والقرى كما ان



كل الصيد في جوف الفرا . والذي بطرق شوارع رجال الاشغال فيها يجدم يجرون فيها  
 كحل الطراد ويتحقق قول القائل انما الحياة ميدان سباق وجهاد . وقد ذهبت لرؤية  
 بورصة باريس يوماً بعد الظهر بساعتين وهي اشهر بورصاتها الثلث وقد بنيت على شكل  
 هيكل من هياكل اليونان وهي فخيمة البناء بديعة الصنعة حسنة الهندسة والنقش والتزيين  
 فررت في طريقي اليها بقارعة تلك طرق تعرف بقارعة موفارتر وشاهدت هناك ما يقصر  
 القلم عن وصفه من ازدحام السابلة ومركبات الركوب والبضائع واخبرني بعض الثقات انه  
 يزورها ١٠٠ الف مركبة فاكثرت كل يوم . ثم اقبلت على البورصة واذا الناس منشرون  
 امام بابها كغواض الجراد منهم حاسر الرأس ومنهم لابس القلنسوة الطويلة التي قلما يلبس  
 اهل باريس غيرها في هذه الايام ثم دخلت قاعتها واسرعت فصعدت الى رواق في الطبقة  
 الثانية منها وشاهدت هناك ما لم اكن لاصدقة لو لم اراه بعيني واسمعه باذني من تراحم  
 ارباب الاموال وتصادمهم وتلاطمهم وصياحهم وتدافعهم كأنهم جيش جائش او بحر هائج  
 وما كنت اسمع الا اصواتاً تدوي في جوانب القاعة كهزم الرعد ولا اري الا رجالاً يتدافعون  
 ويرفعون الاديء ثم ينزلونها وهم يتطالون على اكتاف بعضهم بعضاً واستنتجت مما رأيت  
 لاأما فهمت ان السامع ينادون بالاسعار والناس يجاوبون بالبيع او بالشراء . والعجب  
 العجيب ان اهالي المسكونة ينتظرون اخبار هذا الضجيج والهمج وخلاصة هذه الضوضاء  
 والغواض حتى يبنوا عليها اشغالهم ويدبروا بموجبها متاجرم ويستدلوا منها على احوال السلم  
 والحرب في الاقطار والعجب من ذلك ان بورصة باريس تقضي في السنة اشغالاً بخمسين  
 مليار فرنك او التي مليون جنبه كأن ذلك الصراخ والصراع ينبع فرار من الذهب الفرار  
 وبكرت يوماً لاري حركة الناس في سوق الخضر واللحوم والاسماك المعروف عند  
 بالمال سنترال فانما هو عبارة عن عشرة اروقة كبيرة عالية من الحديد المسقوف بالزجاج  
 قائمة على مساحة ثمانية عشر فدانا من الارض وقد حوى كل منها ٢٥٠ دكاناً وفيها ما حوت  
 فرنسا والبلدان القاصية والدانية المتاجرة معها باللحوم والاجبان والفاكهة والاسماك والمقننات  
 ونحوها ١٢٠٠ قبو علوكل منها ١٢ قدماً لحزن تلك البضائع والناس مئات وآلاف حولها  
 وداخلها وهم على ما يتصور الفاري من الزحام والصدام وقد احصوا ما يباع في هذا السوق  
 سنوياً فوجدوا ٦٥ مليون رطل مصري من السمك و٢٥ مليون تراقا و٦٦ مليون رطل من  
 اللحم و٥٥ مليون رطل من الطير والصيد و٢٧ مليون رطل من الزبدة و٢٥٠ مليون بيضة  
 و١٥ مليون رطل من الجبن . وفي باريس اسواق أخرى شبيهة بهذه السوق ولكنها دونها

اتساعاً إلا أن سوق الخمر فيها أوسع الأسواق ورأيت براميل الخمرة فيها مرصوفة كالجبال وهي تعدُّ بالآلاف بل بئات الآلاف وقد أطلعت على احصاء ما ينفقُه أهل هذه المدينة سنوياً فاذا هو ٧٦٤ مليون رطل من الخبز و ٩٠٠ مليون رطل من الخمر و ٤٢٨ مليون رطل من اللحم و ٤٥ مليون رطل من السمك و قيمتها مليار فرنك في السنة أو ١٢٠ ألف جنيه في اليوم هذا غير السمن والبقول والخضر والفاكهة وما شاكل. وإنما ذكرت ما تقدم اظهاراً لوفرة الاشغال في باريس وليفس الكثير الذي لم يذكر على اليسر ما ذكر

علوم باريس وفنونها

لديّ كلام مطول في هذا الشأن استوفيو في حينه وإنما اقول الآن ان متاحف باريس ومعارضها ومناعرضة على الجمهور من مجاميع الآلات الزراعية والصناعية والكيماوية والطبيعية والفلكية والهندسية وأمثلة المباني والسفن والآلات استخراج المعادن وإثنين صهرها وقوالب سبكها وأدوات العمل بها وآلات النسيج والحياكة والحيوانات الحية البرية والداجنة والنباتات على أنواعها اى غير ذلك ما يراه الانسان في جهات متعددة منها - كل ذلك يقوم مقام مدرسة لتعليم اهلها وثقيف عقولهم وتوسيع مداركهم بلا جهد ولا مشقة. فالعالم الذي يتردد مدة على هذه المعارض والمتاحف يتعلم شيئاً كثيراً من توارخ الامم وعوائدها واخلاقها وازيائها لرؤيتو اياها ممثلة امامه رأي العين ويطلع على طبائع الحيوانات والنباتات لمشاهدتو اياها مجموعة امامه من شاسع الافطار والبلدان. فقد رأيت في معرض اللوفر نارجلة بدبعة من المرمر الزيتي قلبها من النضة وبزها من الكهرباء وهي صنع اهل مصر ولا اظن ان مصرياً من قراء هذه الرسالة رأى او سمع بمثلا إلا اذا كان في اللوفر او ممن شاهدها فيو قلمي ورأيت في معرض الحيوانات الصل والحية الثرنا ترحف على رمل من رمال الصحراء ولا ادري من من قراء المقطع رأها ومع ذلك فابسر شيء على اهل باريس رؤيتها وقس على ذلك الفيل وفرس الجمر والكركن والفاسج على انواعها والقرود والايائل والوعول على انواعها والاسد واللبوة والنور والنهود على انواعها من الدب الابيض الذي يقطن المنطقة المحيطة الى دب الصين الصغير والزرافة والنعام وسائر ما في البلاد الحارة من الحيوان والنبات

واهل باريس يجلون مقام رجال العلم والفضل وينبمون لهم الفائيل والانصاب تخليداً لذكركم فكيف جلت في مدينتهم نجد تمثالاً لعالم او اديب او مخترع او مكتشف منهم او نجد الشوارع والساحات مسماة باسمائهم وقد رأيت قبر فولثير وقبر جان جاك روسو وقبر فكتور

ميوغو في البنيون حيث لا يدفن إلا اعظم الرجال . ورأيت قبر شموليون اول من قرأ المخط  
المصري القديم في المقبرة المسماة عندهم مقبرة الاب لاشيز وقد اقيمت عليه مسلة كمسلة فرعون  
وقبر مولير شاعرهم وقبور كثيرين من العلماء والشعراء والفلاسفة والادباء كلها محنوفة  
بظواهر التكرم والتعظيم . ولم مرصد بديع في الآتو واتقانو وحكومتهم تنفق الاموال الطائلة  
عليه إلا ان حظ اهل العلم من فرنسا لا يقاس بحظ اهل السياسة منها كما هي حال سائر  
الامصار . فترى القصر الذي يجتمع فيه اعضاء مجلس الشيوخ من افخر قصور الملوك التي لم  
أر لها مثيلاً في فخامة البنيان ودقة الهندسة وكال الاتقان وجمال الزخرفة وحسن الاثاث .  
ويقرب منه قصر مجلس النواب الذين قد ينسون ما هم فيه من عظمة الشان ويتشائون  
ويتضاربون كالولدان . على حين تجد الانستيتو بناء قديماً زري المنظر وقبة الاكاديمية السامية  
لا تذكر بجانب قاعة مجلس الشيوخ او النواب مع ان الاكاديمية مجمع رجال من اشهر رجال  
الارض واعظم علمائها الذين شادوا لفرنسا صروح المجد والفخر على نوالي الاعقاب وابد  
الدهر . ومتى انس خاصة الفرنسيين من انسان فيها ذكاء وعرفوا حقيقة امره وعلوه ارتفع  
قدره في عيونهم وظهروا له الاعتبار والاحترام قولاً وفعلًا غير ان نوادبهم العلمية مقلنة  
دون العامة ولا تنفع إلا لاهل العلم

#### المسألة المصرية في باريس

لم التي باناس يهتمون في المسائل الشرقية او يعرفون شيئاً عن المسألة المصرية في  
كل البلدان التي مرت بها إلا افراداً قلائل . حتى اتيت باريس فوجدت فريقاً من  
الناس يلم بهذه المسألة بعض الامام ولكنهم غير كثيرين وهؤلاء كلهم من الخاصة وهم إما  
رجال بحث واطلاع او تجار يعاملون بلدان المشرق في البيع والشراء او محررو جرائد او  
اناس من رجال الحكومة . وإما جمهور العامة فالمسألة المصرية والمسألة الصينية سيان  
عندهم . وقد قابلت جماعة من الخاصة الذين يشتغلون بالسياسة والذين لا يشتغلون بها  
وحادثتهم ملياً في علاقة فرنسا بمصر فتيين لي ان الذين لا يشتغلون بالسياسة قد يسلموا من  
مصر منذ زمان بل قد بلغ من امرهم انهم جاوزوا الحقيقة بمراحل فهم يعتقدون ان البلاد  
دخلت في قبضة الانكليز ولا مضاع بخروجها منها ويزعمون ان العوائد والاصطلاحات  
والتاجر الانكليزية قد غلبت على اهالي البلاد

#### السياسة الباريسية

على ان رجال السياسة ثلثون الآن بخمسة السورور لعقد مع ميثاق الولاء مع روسيا وم

يؤمنون ان يعود ذلك عليهم بالعواقب الحميدة . وقد تأبى الرجاء في صدور رجال الجمهورية وكبرت فيهم الآمال لما رأوا احترام الدول لجمهوريتهم وانحلال عزائم الاحزاب المعارضة لهم وتقرب الأكلبروس منهم وقد كمل سعدهم بانتحار بولنجه امس على قبر حبيبتة مدام بونين ولم ار انرا يستحق الذكر لحزبه الا رشفور محرر جريدة الاترنسيان وهو يلقي الكلام على عوامه ويكيل جزافا بغير حساب ويثلب اعراض الناس ولا يخاف الملام ولا العتاب : على ان الناس يقبلون على الاترنسيان هذا اقبالا عظيما وقد هماقوا على شرائه اليوم هماقت الجماع على النضاع ونخاطفونه نخاطف السور للجيف فراجت سوقه اي رواج وكل ذلك لتجلبو بولنجه وطعنوا اشد الطعن على رجال الحكومة الذين اذلوهم . ولا يسلم رئيس الجمهورية نفسه من طعن الجرائد كجريدة الاونورتي فانها لا تترك بابا للنهك والتحقير الا ولجنة وفوتت سهامها منه اليه . واقبال المجاهر على جرائد الهذر والهذيان هنا اضعاف اقبالهم على جرائد البجد فسوق الديبا هنا كاسدة ولولا علاقة النان بالحكومة لاشبه الديبا من زمان وانا واثق ان اصحاب الجرائد لا يعانون هنا اقل مشقة مما يعانون اصحاب الجرائد عندنا ولا يبذلون بعض الجهد على البحث والتنقيب مما نبذله على جرائدنا ومع ذلك فهم يطبعون من النسخ الخمسين والستين الفا الى المئتين والخمسين الفا في اليوم وسيل الوصول الى الاخبار مهدة لهم والرسائل البرقية رخيصة عندهم والاتصال تام والاعلانات تأتيم بالعشرات والمئات والاموال تطل عليهم كالامطار ولذلك تجد عندهم المطابع العظيمة التي تبل الورق وتطبعة وتقص وتلقي بالنسخ مطبوعة خمسا فخمسا دفعة دفعة وتجد عندهم الاثاث الوثير الفاخر والمتاع النفيس والانوار الكهر بائية والتحف والصور مما يدهش البصائر ويحير الابصار حتى كأن اداراتهم قصور الملوك والامراء . ونحن يتذمر الناس من كثرة الجرائد عندنا مع ان المدينة التي لا يزيد سكانها عن المئة والخمسين الفا في اوربا تطبع من الجرائد قدر ما يطبع في القطر المصري كله فتأمل

ولارباب الجرائد مقام محفوظ في هذه المدينة وامتيازات ليست لسوام فقد كانوا لدى اطلاعهم على الرقعة التي فيها اسمي ولقي بفتحون لي ابواب المعارض والمتاحف والمباني العمومية التي يحظر دخولها على الجمهور ويسير الحجاب بين يدي و بروني ما اريد رؤيته ولا يكلفوني دفع الرسوم حيث يكلف الجمهور . وقد شاهدت النوادي والجامع العلمية والادبية والمراسد الملكية وغيرها التي لا تغفل لارباب الجرائد السياسية مجرد اظهار القاني العلمية وذكر المتنطف

## المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وإنهاضاً للهمم ونشجلاً للاذعان . ولكن الهمة في ما يدرج فيه على اصحابه فحين يراها منه كل واحد ولا تدرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدم ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى المحقق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيم كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خور الكلام ما قل ودل . فالملات الوافية مع الامجاز تسخر علم المطولة

### آمال ام البنون

ايها العالمان المحترمان منشأ جريدة المقتطف

هذا جواب على سؤال رأيته في عدد هذا الشهر من مقتطفكم الاغر في اي الاثنين

افضل وانفع المال ام البنون

ايها السائل الاجل

لوانخذنا مجازاً الى الاجاز وادرننا سلافة البحث والتدقيق فاحس كل كاسه من دنان حرا افكار وادرننا ان نجيبك على سؤالك للزمن ان لا تعرض لقول القرآن الشريف "المال والبنون زينة الحياة الدنيا" فانه لم يقل بتفضيل احدهما على الثاني ولا بتمييزه في المنفعة عنه غير انه جل وعلا بدأ بذكر المال اشارة الى انه لدى النفوس في المتزلة الاولى وأوماً في الجملة الى انها امران يدور على محورهما عمار هذا الكون العظيم

ولئن فرضنا رجلاً منعزلاً عن اليسار وقلنا له اي الاثنين المال ام البنون تفتني فانه لا يمتنى غير الاول اذ يوجد متزلاً يأوى اليه ويرى سبب العيش وافراً لديه فينيسر له وجوده فربما تشاركه في احوال معيشته وتلد له البنين . فللمال الافضية والاولوية في المنفعة ولو رغبتنا في معرفة احوال العالم امام من يقصدون امر التفضيل والاولوية في المنفعة بين كليهما لوجد أنه صنفان اولهما صنف كثير لديه البنون وقلت او عدت الاموال وصف على الضد من ذلك

فاما الذين كثرت اولادهم وقلّت او عدت اموالهم فهم أسوأ الناس حالاً وكلهم راغب في المال راغب عن العيال ويا طالما قرأنا في صحف الاخبار وسمعنا من رواية النقا

الاخيار كثيراً من انباء الذين يقتلون ابناءهم خشية إملاق ولو رأى احدهم مبتاعاً لباعهم  
له بالثمن البخس

واما الذين على الضد من ذلك اي كثرت اموالهم وقالت او عدت اولادهم فهم غير  
راضين عن عيشهم الا انهم اهدأ بالاً واحسن حالاً من اولئك اذ كثيراً ما رأينا من تجرد  
عن الاولاد من كبار الاغنياء فاشترى له مملوكاً او بنى ابن احد الفقراء معللاً نفسه  
انه ابنه حتى ينقضي اجله فلم يساعد هذا الغني على حسن معيشته بتبني احد اولاد غيره  
سوى كثرة ماله ولم يبعث ذلك الفقير على التسليم في ابنه للغني الا عدمه واقتناره

ولسنا هنا في صدد الوقوف على كنه حكمة الله سبحانه وتعالى في كون اكثر المثرين  
لا ولد لهم وكون المقترين الذين لا يجدون قوت يومهم وليلتهم يتمنون موت من لديهم من  
الاولاد حتى كنا نستطرد الكلام فيه ولكننا نتبع القول في الموضوع فنقول اذا فرضنا لاحد  
الاغنياء ولداً خبرناه بعد ما نحقق اننا آخذو ولده او ماله على طريق التغيير بحيث ان  
اخيار الولد جردناه من جميع امواله فانه لا بد ان يؤثر المال على الولد آملاً الحصول على  
مثله من زوجة مثلاً في زمن غير بعيد عالماً انه لو تجرد من كل ما املكه لكان هو ولده  
عالة على عاتق غيره مع ما يلحقه من الامتنان واستحلال عليه ان يعود الى حاله الاولى  
واضف على ذلك ان تذكره عاقبة الانتفال من سماء الغنى الى حضض الفقر بمنعة من  
التمسك باذيال اخيار ولده

ومعلوم ان جمهور الرهبان السالكين في طريق التقديس يتركون امر الزواج والولد  
دفعاً واحدة ولكنهم ضد ذلك على خط مستقيم في جمع الاموال كثرة وقلة او لا ترى ان  
غالب الاوربيين بل جميعهم لا يقدمون على امر الاقتران الا في الخامسة والثلاثين من عمرهم  
على الاقل وما ذلك الا لان الواحد منهم يكون في الغالب قد جمع من الاموال ما يجعله  
في استعداد لذلك مع صرف النظر عن مراعاتهم فيه امر قانون الصحة ايضاً ومنه وما تقدم  
يتبين لك اسبقية المال في الفضل والمنفعة

وبديهى ان الحامل للمرء على جمع الاموال والسعي وراء اكتسابها انما هو الحصول  
على ما يقوم به اود حياته من مأكل ومشرب وملبس وكل ذلك مقدم على امر التناسل  
وحب البنين ولا غنى عنه ومنه يتبين لك اسبقية في الفضل والمنفعة كذلك

وكيف يكون للبنين فضل على المال وانك حينما يحكم عليك سلطان البواعث الطبيعية  
من الشفقة وحب الابناء ويجدوك الى الاحفاء والاحتفال بتربيتهم لا ينسى لك ذلك الا

بالاموال التي تستخدمها في امر تلك الترية ثم اذا هم كبروا وشبوا وبلغوا سن السعي بعثهم  
شيوخهم وطبايعهم على ان يسعوا وراء اغراضهم سواء كانت اغراضاً عمية او مبصرة ثم وراء  
اسباب عيشهم فيشتغلون عنك ثم لم ينفك كنع المال ان احسبت اليهم وهم مع ذلك ينتظرون  
الميراث فلوا حرمهم في حياتك لسبب ما كسوه النصف او غيره فمنا فناءك ومصدق هذا  
في القرآن الشريف قوله جل وعلا "ان من ازواجكم اولادكم عدوا لكم فاحذروهم"  
وصحف التاريخ شواهد عدل تعترف باسبغية المال في الفضل والمنفعة فكم قرأنا فيها عن  
غير واحد من ابناء الملوك انه قتل اباه حياً في الاسبغية على الملكة ايام ان كانت المالكة  
فوضى او غير ذلك من البواعث الدنيوية

ولا ننكر بعد ما تقدم ان جميع المحققين من كبار العلماء ورجال الفلسفة اجمعوا على ان  
البين في امر التناسل افضل وانفع للهيئة الاجتماعية اذ جميع ما في الكون بعد المصنوعات  
الطبيعية هو عمل الانسان استنبطه من مجموع حكمها او مفرداتها ومن جملة عمله ذلك المال  
الذي ان هو الا شيء استخدمه في منافع لا عقل له ولا روح

اما للانسان من حيث ذاته فالمال انفع وافضل من بنيه للاسباب المتقدمة وكان  
الراجح على حضرة السائل ان يقول ايها افضل وانفع للانسان وحده ام للكون اجمع  
حتى يفهم المراد

هذا وارجوا من بطلع على اسطري هذا ان يعلم اني ما انيت بها لاصوب رأيي فيما اثبتة  
فيها ولكن لاعرض فكري على القوم حتى يروا رأيهم في المسئلة وانا لكل متقد اشكر قائلاً  
ان الرجوع الى الحق اولى من التادي في الباطل محمد طلعت  
احد كنية قلم تحريرات مدبرية اسبوط

### استفهام وبيتا وداك

حضرة الدكتورين الفاضلين منشي المتكطف الاغرة

عندي سؤال احيلة على ادباء اللغة وهو تعدي طاف بنفسه في قول كثير من اهل  
العصر كما في البيت «لقد طاف عبدا الله في البيت سبعة» لان الذي اعلمه انه يقال طاف  
بالثيء او حولة كما قال زهير

فأقسمت بالبيت الذي طاف حولة رجال بنوه من قريش وجرم  
ولا يحسن نخرج ذلك على التضمن لانه متنازع في قياسه ولا على الظرفية لان النصب

عليها شذوذاً سمع في افعال ليس هذا منها

وقد اجاب كل من جناب شاكر افندي شفيق وجرجس افندي حاوي عن فخطئة  
يتي وذاك فشفيا ما بالنفس من تلك المسالة فان ما قالا في الالتفات والانتكار صحيح يمكن  
تخرج اليتين عليه كما ان ما ذكره صاحب القاموس يمكن ان يكون ايضاً في محله وانما  
يتعين احدهما بالنظر الى قصد المتكلم

وعندي ان ايقاع الانتكار على المسئلة ابلغ لتوصيته من اول الامر على انها لحقارها  
بالنسبة الى الامر المطلوب في السبب في لوم من يجعلها وسيلة له ولهذا قال المهدي «اقول  
ان ما استخرجه لا يسمي اعلية اغاليط» اي انه خلاف الاولى وذلك من البليغ يعد غلطاً  
كما ذكره صاحب الجاسوس في آخر النقد السادس عشر باسطاً الكلام عن اليتين  
(فليراجع) وما قاله فيها قوله وقد سئل شيخنا علاه الدين علي افندي الموصلي عن هذه  
الاغلاط فاجاب بما وافق بعضه بعض ما ذكر وبما خالف وقد ذكرنا ذلك في كتابنا  
الاجوبة العراقية عن الاسئلة الابراية فارجع اليها ان اردت وهو ايضاً مبني على حمل الغلط  
على ما عرفت آنفاً ولا يكاد يسلم وجود اغلاط تسعة في البيت والغلط بمعناه المتبادر فتأمل  
وانصف الخ

اما ما ذكر في الغلط السادس وما بعده فلي فيو نظر وذلك ما رمت عرضه على  
انظار الادباء لعله يكون آخذاً بطرف من الحقيقة فاقول ان ما نقل عن الرضي بعارضة  
ما ذكره الجوهري في مادة غم بقوله «الغم اسم مؤنث موضوع للجس تقع على الذكور وعلى  
الاناث وعليها جميعاً واذا صغر بها لحقتها الهاء فقلت غنمة لان اسماء المجموع التي لا واحد لها من  
لفظها اذا كانت لغير الآدميين فالتأنيث لما لازم يقال له خمس من الغم ذكور فتؤنث  
العدد وان عبت الكباش اذا كان بليو من الغم لان العدد في تذكيره وتأنيثه على اللفظ  
لا على المعنى والابل كالغم في جميع ما ذكرناه اه فاليفور اذا مؤنث وجوباً وقول شاكر  
افندي شفيق ان اليفور كالباقور والفر اسم جنس سهو ظاهر لان اليفور اسم جمع وباقي  
كلامه يدل ايضاً على انه يريد اسم الجمع

واما المسئلة فهي صفة محضة كما تشير اليه عبارة الصحاح وتأنيثها واجب على ما مر ولو  
سلمنا قلنا انها قد خلصت للاسمية كما مفهوم القاموس لقررنا بذلك من هذين الغلطين  
يجعلها بدلاً من ينفور او عطف بيان على حد ويسقى من ماء صديد والظاهر ان الركب  
اذا جعلناه جمع تكسیر على مذهب الاخفش (وان كان الصحيح انه اسم جمع على رأي سيبويه)



لم يمنع فيه ان يجري على موصوف وكان يحسن التمثيل لذلك بلقمة لانك لا تقول ناقة لقحة بل لقوح

واما الغلطان الثامن والتاسع فهما من باب القلب مثل ادخلت الخاتم في اصبعي فكان حق اللام ان تدخل على المطر (وفي حينئذ بمعنى الي نحو كل يجري لاجل مسمى) وحق الكاف ان تكون في موضع المطر المضاف اليه فوضع كل من الكلمتين موضع الاخرى ومن الغريب ما ذكره جناب شاكرا فندي في ملاحظته الثالثة من ان اسم الجمع لا تكون فيه التاء بل يفرق مفردة بالتاء والحال انه قد تكون فيه التاء كطائفة وجماعة ونسوة وانه لا يفرق مفردة بالتاء ولو فرق لكاف اسم جنس جمعاً (شبه جمع) فتأمل. هذا ما عن الخاطر الضعيف ابراده والغاية منه انما هي حصول الفائدة لا غير

بيروت

جبران مخايل فوته

### جواب اللغز التحوي

لقد رأيت في الجزء الاول من المجلد السادس عشر سؤالا عن قول الشاعر

لما رأيت ابا يزيد مقاتلا أدع القتال وأشهد العجاء

مضمونة ابن جواب لما فيه وابن الناصب لادع واشهد

والجواب عن الاول ان لما في هذا البيت ليست حرف وجود لوجود حتى تنقضي جواباً بل هي مركبة من كلمتين والاصل كن ما ثم ادغمت النون بعد قلبها ميماً في الميم وحتمها ان يكتبها منفصلين ولكن وصلاً للالغاز ونظيره في ذلك قول الشاعر

عافت الماء في الشتاء فقلنا برديه تصادفوه سخينا

فيقال كيف يكون تبريد الماء سبباً لمصادفته سخينا وجوابه ان الاصل بل رديه وهو فعل امر من الورود اتصلت به ياء المخاطبة يقال ورد الماء اذا اشرف عليه ثم ادغمت اللام بعد قلبها راء في الزاء وكتب على لفظه للالغاز وليس فعل امر من التبريد وهذا البيت من ايات المعاني كما في المزمهر فالوصل الذي فيه وفي البيت الذي نحن بصدده على خلاف التماس وسوغه قصد التعمية فهو مقصور على هذه الحالة لا يجوز في غيرها كالنصل في قول الشاعر (جاءك سلمان أبوهاثيا) فان اللفظ كسلمان ولكن فصلت الكاف خطأ لقصد التعمية كما في موقد الانهان

والجواب عن الثاني ان ادع منصوب يلى وقد فصل بينهما بما المصدرية الظرفية وصلتها للضرورة التي سببها كون الفاصل بين لن والفعل المنصوب بها ظرفاً معمولاً لذلك

الفعل والتقدير لن ادع القتال مدة رؤيتي ابا يزيد مقاتلا ومن النجاة من اجاز الفصل بين  
لن والفعل بمصوله ولو غير ظرف اختياراً فيجوز عنده ان يقال لن يتيا أقهر ولن سائلاً أنهر  
وأشهد منصوب بان مضمرة بعد حرف العطف والمصدر المؤول هو يو بواسطتها معطوف  
على القتال اي لن ادع القتال وشهود العيياء فهو من عطف المصدر المؤول على المصدر  
الصريح وليس معطوفاً على ادع كما قد يتبادر من ظاهر اللفظ اذ لو كان معطوفاً عليه لكان  
منفياً بلن مثله فيكون المعنى لن ادع القتال ولن اشهد العيياء وبين هذين الكلامين تناف  
لان الاول يفيد ملازمته للقتال وفي تقتضي ملازمته لحضور العيياء التي هي الحرب والثاني يفيد  
عدم حضوره لما

وهذا البيت قد انشده صاحب مغني اللبيب اولاً في بحث لما من الباب الاول وثانياً  
في اوائل الباب الخامس وثالثاً في القاعدة التاسعة من الباب الثامن وما اورده في هذه  
المواضع الثلاثة لا يخرج عما ذكرته طهطا احمد رافع  
وقد ورد حلة ايضاً من الاسكندرية من محمد افندي فوزي ومن زفني من عبد العزيز  
افندي جاب الله ونصر على انه نقل الجواب عن حاشية الصبان على الاشموني

### الدودة في الصخر

حضرات منشي المتتطف المحترمين

اطلعت على الجزء الاول من مقتطف هذه السنة فالنيت يوسو الا لحضرة قاسم افندي هلاي عن  
دودة وجدت حية في مركز بلاطة فرن مضى عليه زيادة عن تسع سنوات وقد شاهدها حية  
جملة من الناس . فباليت شعري لماذا قد استبعدتم هذا الامر وحذرت من تصديق واردم  
ان تجملوه جارياً على سنن الطبيعة وكان خاتمة كلامكم ان عددتموه من المحال حيث ان  
ثبوته يخرق الناموس الطبيعي وحيث ان فلم يبق الا تكذيب هذا الخبر على ان ثبوته كما  
هو الراجح بليحكم في التسليم لمبدع الكائنات الذي يده الحركات والسكنات مالك الملوك  
والاملاك مسخر الطبيعيات ومدير الافلاك وكيف لعربي نستبعدون حياة هذه الدودة وقد  
حكمت عليها الاقدار ان تكون محبوسة في بلاطة الفرن تلك المدة والنار تضطرم من حولها  
حتى نصل اليها الحرارة المفرطة التي بنوالبها تصدع البلاط ولم تصدع هذه الضعيفة رحمة  
بها من الله الذي رحمة وسعت كل شيء لتكون من آياته عجبا ام كيف لا تصدقون بجماعها  
كذلك بعد اعترافكم بقدرة من خلق الانسان نطفة من ماء مهيئت وابدع بها اودع فيه من  
بدائع التكوين وغذاه بما يستبعد العقل ان يكون غذاء وهو في بطن امو جين . وحيثما دققنا

النظر لاستبعاد امر هذه الدودة ونقول ان من المستحيل حياة اي حيوان في النار ساعة واحدة فكيف يعيش فيها سنين عديدة خصوصاً وليس عنده نبات ولا ماء ولا هواء فان من المجاز ان يجعل الله ما شاء من الحيوان مستغنياً عن الاسباب الضرورية كما جاز وثبت بالمشاهدة ان بعض الحيوان يستغني بالهواء عن الماء كبعض الطيلاء وما يستغني بالماء عن الهواء كالحيوانات البحرية وما يستغني عن النبات والماء بالتراب كبعض الديدان وما يقتضي بالنار كالنعام ومن المجاز ايضاً ان يجعل الله ما شاء من الحيوان غير متأثر بالنار كما جاز وثبت بالمشاهدة ان الحيوان المسمى بالسمندل لا يتأثر بالنار قال بعضهم وبقاء السمندل في لهب النار مزيل فضيلة الباقوت فالمرجو ان ننظر الى هذا الكلام بعين البصيرة وان ترشدونا الى الصواب ان كنا فيه مخطين وان لا نقضوا عنه الطرف وتودعوا زوايا الاهمال

رفتي  
عبد العزيز جاب الله

﴿ المتكطف ﴾ ادرجتنا هذه الرسالة لانها تضمنت بعض المغالطات والتضاي التي حسبت قبلاً صحيحة لنقص الاستدلال . فالمغالطة الاولى استدلال حضرة الكاتب بقدرة الله تعالى على صحة وجود الدودة حية في البلاطة وجواب ذلك بين وهو اثبت اولاً وجود الدودة في البلاطة حية ثبوتاً يفي كل ريب بصحة الخبر ويبي كل ظن بانها سقطت على البلاطة حال كسرها من الاداة التي كسرت بها ونحو ذلك من الاحتمالات ومتى ثبت ذلك فان لم تجد له ناموساً بين النواميس الطبيعية المعروفة حتى لك ان تقول ان الله سبحانه حفظها في البلاطة حية بناموس غير النواميس الطبيعية المعروفة (ويراد بالنوانيس الطبيعية الشرائع التي وضعها الله سبحانه وتعالى لهذا الكون) وحضرة المعترض وكل قراء هذه المجردة يحرون على ذلك في كل معاملاتهم

اما قوله ان الطيلاء تستغني عن الماء بالهواء فليس صحيحاً والحقيقة انها نرد الماء ونشتاق اليه وكذلك قوله ان الحيوانات البحرية تستغني عن الهواء ليس صحيحاً والحقيقة انها تنفس من الهواء الذي في الماء فاذا سخن الماء حتى طار الهواء منه ثم برّد ووضع السمك فيه مات كما يموت الحيوان الذي ينقطع عنه الهواء وكذلك قوله ان النعام يقتضي بالنار غير صحيح ولو ذكره البعض اما السمندل فقد اوضحنا ان الذين ذكروه اولاً اراحو حجر الفيلة المعروف بالاسبستوس وهو مادة معدنية ذات البياض كالحجر تنسج منها المنسوجات . هذا ما حفته العلماء الطبيعيون الى الآن

## اتقاء النمل

حضرات منشي المتنطف المحترمين

اتبعت الى طريقة بسيطة لحفظ الاطعمة وما شاكلها من النمل وفي ان توضع الاشياء التي يراد حفظها على مائدة ويوضع قليل منها في اناء ويوضع تحت المائدة فيسم النمل رائحة فيكتفي به فيحفظ ما على المائدة منه وقد جربت هذه الطريقة فوفت بالغاية فحنت طالباً من حضرتكم نشرها ليحربها حضرات القراء  
بقولاً سليمان الياس

## باب الزراعة

## حوض قشيشة والري

من غريب الاتفاق اننا لم نكد نمسك القلم لكتابة بعض السطور عن فتح حوض قشيشة الذي شهدناه بالامس حتى وقع نظرنا على كتاب هيرودوتس وحواشي رولنسن عليه فتحنا الكتاب لنرى ما يقوله شيخ المؤرخين عن ري الحياض في القطر المصري واول شيء وقع نظرنا عليه صورة تمثال عظيم من عهد رمسيس الثاني الملّقب بالكبير وقد ربط بالحبال وقطر اليه مئات من الرجال ليجروا الى احد المعابد تذكاراً لذلك الملك الغاشم . فتجلّت لنا صورة ما كان يفعل اولئك الملوك الطغاة ما لا تزال رسومة منقوشة على جدران هياكلهم وثمانيلهم الى يومنا هذا وكيف كان الشعب عبيداً لهم ولرؤسائهم يجمعونهم بالسياط وبقطرونها بالحبال كالذباب لاجل الاعمال التي لا يقصد بها الا فخر الملوك وتخليد ذكركم وقابلناها بصورة ما تنعاه الحكومة الخديوية الآن التي يجتمع وزراءها ورؤساؤها من وقت الى آخر ليجنّطوا بالاعمال العمومية التي يقصد بها فائدة الجمهور وتخفيف المتاعب عن عوانقهم وابرادهم موارد الخير والرفاهة كما اجتماع بالامس احتفالاً بفتح حوض قشيشة . فرأينا في ذلك دليلاً جديداً على ان العمران سائر نحو المساواة بين الناس وتخفيف متاعب الحياة وكان هذا الاجتماع جامعاً وزراء الحكومة المصرية ونخبة من اعيانها وممثلي ارباب الاعمال فيها . وسار بنا قطار خاص من بولاق الدكرور قبل اشتداد الهجير وكان السيم عليلاً من تعاقب الحر والبرد والجو موثي بدقيق الغمام كالطرائق في البرد

والنيل قد غمر البلاد بهائم فندقت احواش وحياض

ومما يلفت فيه قدود نخيل طرباً وفاحت بالعبير رياضة

فررنا أولاً على حوض المشية فحوض شبرمنت فسقارة فدهشور فطها فالمعجب فالرقة فقشيشة وكلها مغمور بالماء ما عدا مرتفعات قليلة نبنت الذرة فيها كالاسل وانحنى اوراقها كالنصال والاهرام مصطفة فوقها كالحراس وناظر اليها من خلال السنين نعد ما مر عليها من الدول وما طوت اراضيها من الامم . والطيور عصائب على وجه الماء تنغامز بالعبون وتنهادى بمطارف الدمقس والاستبرق وقد آلت صوت القطار وشكالة فلا تنفر منه لا تجزع . وفوق حوض الرقة هرم ميدوم الشهير اقدم اهرام القطر المصري كما ثبت الان للحق بنري الاثري وفي سفحه الشرقي احدور فيو اقدم المياكل المصرية وقد طمرته الرمال وعلت فوقه الحطام ستين قدماً فجا بها من انياب الدهر وعوادي الايام وجهل الذين يبنون اكلوا خيم الحفنة من حجارة اقدم المباني وانحراها

هذا في الجهة الغربية من سكة الحديد واما الجهة الشرقية ففيها بعض المباني والرياض والنيل المبارك وساحلة الشرقي وفيه حوض كثيرة وكلها مغمور بالماء ما عدا بقاعاً منها مزروعة ذرة . فسرنا بين بحرين تغلها جزائر الزمرد وسطور العنبر الى ان بلغنا حوض فقيشة وكانت الغزاة قد الفت لعابها وقام قائم الهاجرة على أن رؤية السد وما فيه من الابواب المتناسقة واحكام الصنعة انستنا شدة الحر فجعلنا نتخلص شكل البناء وتركيب الابواب والاساليب التي تنفع بها ونقل الى ان كمل عدد المدعوين فتقدم عطوفتلو زكي باشا ناظر الاشغال وفتح اول باب باسم الحصن الخديوية الفخيمة فاندفع الماء من الحوض الى النيل كأنه الجيش العرمم وعانقه عناق العاشق التيم . وتوالى فتح الابواب فجاش الماء وازيد ودارت فيه الدرادير ونصاعدت الامواج وتلاطمت . ثم سارت فوق حديد السد آلتان رافعتان على خطين من الحديد وجعلنا ترفعان الابواب السفلى فيندفع الماء من اسفل الحوض ويتثنى من النيل كأنه الفوارات او العيون الثرارات الى ان غدونا بين بحرين هاتحين او بركانين نائرين

وري الحياض وفتحها قدم في القطر المصري ولم تزل حياض الاقدمين وسدودهم الى يومنا هذا الا انهم كانوا يجررون في فتحها على اسلوب صناعي وخطة واحدة واجبة الانباع كأنها فرضة دينية . فقد اخبرنا حضرة الكولونل روس انهم كانوا يتدثون من اسنا فبتحون حوضها في يوم معلوم من السنة ويطلتون ماءه الى الحوض الذي تحته ويوالون فتح الحياض من اسنا الى مربوط في ايام معلومة لا يتقدمون فيها ولا يتأخرون لان ري كل حوض وفتحة كانا متوقفين على فتح الحوض الذي فوقه . اما الآن فصار يمكن اهالي بني سويف

مثلاً أن يرووا حياضهم وينفقوها قبلما يتم ري حياض أسنا فتحملها لأنه يمكن إرواء الحياض من النيل ترواً وصرفها إليه ترواً والنفل في ذلك للأعمال الهندسية الحديثة ولرجال الري الذين اقتدوا البلاد من الفرق والشرق

أما حوض قشيشة الذي نحن بصدده فمساحته مع حوض البهشين المتصل به ثمانون ألف فدان وهو يسع من الماء خمس مئة مليون من الأمتار المكعبة وتتصرف إليه المياه من سلسلة الحياض التي فوقه على بحر يوسف إلى حد أسبوط مسافة مئة وسبعة وسبعين ميلاً . وإبواب السد المشار إليها آنفاً تكفي لأن يمر بها ٢٠٠٠ مليون من الأمتار المكعبة في عشر أيام في السنين التي يكون النيل فيها كثير الارتفاع و ١٥٠٠ مليون متر في السنين التي يكون فيها قليل الارتفاع فمتوسط ما يتصرف في اليوم من ٢٠٠ مليون متر مكعب إلى ١٥٠ مليوناً

وهذا الحوض حديث النشأة لم نجس فيه المياه كذلك إلا بعد إنشاء سكة الحديد وبقي بملاً بماء بحر يوسف والحياض التي فوقه من سنة ١٨٧٤ إلى سنة ١٨٨٤ فكانت مياهه صافية قليلة الطمي . وحدث سنة ١٨٨٥ أن انقطع السد الذي بينه وبين النيل فطغى عليه النيل وغمره بالمياه الحمراء وظهر على أثر ذلك أن جادت تربته وأخصب زرعها فاتبه المهندسون إلى إمكان جر المياه الحمراء من النيل إليه ففعلوا ذلك سنة بعد أخرى أي أنهم كانوا يفتحون جانباً من السد حينما يرتفع النيل فتدخل مياه الحوض وتغمر جانباً كبيراً منه ثم يسدون السد ويبقونه مسدوداً إلى أن ينخفض النيل فيفتحونه لكي يعود ماء الحوض إليه فيرتفع به ويروي بعض الأراضي التي قصّر عن إروائها في الوجه البحري أو يمدون به الحياض التي تحته لكي تغمر الأراضي العالية التي فيها ولا تطول الأيام على حوض قشيشة حتى يجف ويذرع

وتظهر فائدة المياه الحمراء لهذا الحوض من أن الفدان الذي كان يساوي قبلاً أربعة جنيهاً يبيع الآن بخمسة عشر جنيهاً . وقد رسب الطمي على خمسة وعشرين ألف فدان من أراضي فصلحت كذلك وزاد ثمنها لزيادة خصبتها

وكانت الحكومة تنفق على إقامة هذا السد وفتح عشرين ألف جنيه في السنة وتسخر له نحو ستة آلاف عامل فلما توفر المال في خزينتها وتمكنت من إلغاء التبخير شرعت في العام الماضي في إنشاء هذا السد الدائم من الحجر والملاط والحديد وجمعت فيه مئة وعشرين عيناً ٦٠ سفلى و ٦٠ فوقها وكل عين ثلاثة أمتار وسدتها بإغلاق نقل الغلق الأعلى منها طنان

وسبعة اعشار الطن والاسفل طن وثلاثة ارباع الطن . فحينما يأخذ النيل في الارتفاع تفتح الابواب السفلى فيدخل الماء منها الحوض الى ان يصير ارتفاعه فيه مساوياً لارتفاعه في النيل ثم تغلق ويبقى ماء الحوض آخذاً في الارتفاع بما يجري اليه من الجياض العليا الى ان انفتح وقد فتح هذا العام في السابع عشر من أكتوبر وفتح السد القديم في العام الماضي في الخامس والعشرين منه وفي عام ١٨٨٩ في الثلاثين منه

والمياه الخارجة من الحوض تزيد ماء النيل فيرتفع عند قصر النيل من اربعين سنتيمتراً الى مئة وعشرين وذلك بحسب مقدار المياه التي دخلت الحوض من النيل وقت الفيضان وبحسب مقدار المياه التي وردت اليه من الجياض التي فوقه

وقد خطط هذا السد حضرة الكولونل وسترن وبناء حضرات المقاولين الخواجات زورو و باتونا وراقب الهندسة حضرة المستر هيوت من قبل الحكومة المصرية والاعمال الحديدية حضرة المستر ماسون . وبلغت نفقة انشاء السد كذا اثنين وستين ألفاً و ٢٦٠ جنيهاً فاذا حسبنا رباها خمسة في المئة بلغ في السنة ٢١١٤ جنيهاً فقط فابن ذلك من اقتصاد عشرة آلاف جنيه كانت تنفق سنوياً على انشاء سد التراب ونزع ناهيك عن تخفيف الوفاة من الناس لهذه الغاية . اما الفائدة من ادخال مياه الري المحرمة مقدارها السنوي يوازي ما اتفق على انشاء هذا السد او يربو عليه

وكان بين الجمع مصور فصور الحضور مراراً عديدة على الجسر وامام مائدة الطعام وسبق هذه الصور شاهدة لفضل الحكومة الخديوية واهتمامها بالاعمال العمومية النافعة كما بنيت رسوم الفراعنة شاهدة على جور احكامهم وتسخيرهم الرعية لما يوهمهم وتخليد ذكركم . لزال حكومة الجناب العالي مظهر لكل فضل ومصدراً لكل نفع من الله وكرمه

### غلة الحبوب وثمنها

بلاد الانكليز

اكثر الحبوب التي تصدر من القطر المصري ترسل الى بلاد الانكليز وهي ليست الا شيئاً طفيفاً ما يرسل اليها من اميركا وروسيا والهند واستراليا وبقية الاماكن . فقد بلغ متوسط غلة المحنطة والجندوار فيها في السنين الاربع الماضية ثمانين مليون بشل ومتوسط الوارد اليها في السنة مئة واثنين وخمسين مليون بشل

وغلة هذا العام فيها ليست على ما تروم حتى يظن انها لا تزيد على ٦٤ مليون بشل

وأهلها يزيدون في السنة زيادة يلزم لها مليون بشل من المحنطة . والمحنكر فيها اقل مما كان يحنكر فيها عادة بنحو خمسة ملايين بشل ولذلك كلفه في تحتاج هذا العام ١٧٧ مليون بشل او ١٧٠ مليوناً على الأقل . وإذا كانت غلة البطاطس هذا العام غير جيدة احتاجت أكثر من ذلك

## فرنسا

وأهلها فرنسا ثمانية وثلاثون مليوناً ومائة كلون في سنهم ويستعملون في الصناعة ٤١٦ مليون بشل من المحنطة والمجدوار كائن كل واحد منهم بأكل ويستعمل احد عشر بشلًا في السنة . وقد اضرَّ البرد بزراعة فرنسا هذا العام حتى لا تزيد الغلة عن ٢٧٤ مليون بشل ولكن غلة الشعير والهرطان أكثر من المعتاد ولا بد من ان يستعاض بهما عن جانب من المحنطة فنقل حاجة فرنسا الى الحبوب ولولا ذلك لاضطرت ان تجلب ١٤٢ مليون بشل من البلدان الاخرى

## المانيا

وقد اجمعت الغلال في المانيا اقل من اجماعها في بريطانيا وفرنسا ولكن اهالي المانيا افقر من اهالي بريطانيا وفرنسا كثيراً ولذلك سيشتد ضيقهم حتى يبلغ مبلغ القمح . وقد بلغ النقص في غلة المانيا نحو ثلاثين مليون بشل وذلك من قلة الحاصل ومن ان بعض الاراضي التي كانت مزروعة حنطة ببس زرعها صغيراً فزرعت مزروعات اخرى وقد حدث شيء من ذلك في كل اوربا لسبب شدة البرد في اول هذا العام وزد على ذلك ان اهالي المانيا يزيدون عدداً سنة فسنة ويزيد اعتمادهم على المحنطة فيزيد ما يستعملونه منها في السنة ثلاثة ملايين اردب

## النمسا والمجر

قدّر مؤخر فينا ان غلة المحنطة والمجدوار ستكون هذا العام اقل من غلتها عام ١٨٩٠ باثنين وسبعين مليون بشل ولذلك ستضطر بلاد النمسا والمجر ان تجلب الحبوب بعد ان كانت تصدر في السنة ستة عشر مليون بشل . وغلة البطاطس في النمسا والمجر وجرمانيا وهولندا وبلجيكا ليست على ما يرام ولكن لا يعلم مقدار النقص فيها حتى الآن

## بقية اوربا ما عدا روسيا

غلة بلجيكا وهولندا مثل غلة فرنسا والارجح انها لا تزيد على ثلثي الغلة العادية . وغلة اسبوج ونروج احسن نوعاً ولكنها دون المتوسط وكذا غلة اسبانيا والبرتغال . وغلة ايطاليا



جيدة ولكنها انتقص من المتوسط بنحو عشرة في المئة مع ان مؤتمر فيينا قدّر النقص خمسة عشر في المئة وستضطّر إيطاليا ان تجلب من الخارج ثلاثين مليون بشل من الحنطة وثمانية ملايين بشل من الجودار

بلاد الدولة العلية واليونان

اما غلة بلاد الدولة العلية واليونان فجيدة جداً ولكن الأرجح ان زيادة غلتها تكفي رومانيا والبلغار وقلما تزيد على ذلك . وزيادة غلة مصر وتونس لا تزيد على حاجة مراكش والجزائر . وغلة بر الاناضول جيدة جداً وسيصدر منها المقدار العادي ولكنة قليل . وكانت بلاد العجم تصدر في السنة نحو ثلاثة ملايين بشل ولكن الحكومة منعت اصدار الحبوب منها هذا العام لان الجراد اضر بزراعتها في جهاتها المتوسطة والجنوبية

الهند

غلة الهند هذا العام تزيد على غلتها في العام الماضي بنحو عشرين مليون بشل وقد صدر من بلاد الهند في العام الماضي ٢٧ مليون بشل فينتظر ان يرد الى اوربا من الهند ٤٧ مليون بشل وقدّر بعضهم انه يمكن ان يرد منها اكثر من ذلك الى حد مئة مليون بشل . وغلة اميركا الجنوبية واستراليا لا يعلم من امرها شيء حتى الآن لان الحصاد فيها يكون في اواسط فصل الشتاء عندنا ولكن زيادة غلتها مهما كانت لا تكفي اوربا يومين

غلة روسيا

وقد كانت ممالك اوربا تعتمد على روسيا في ما يلزم لها من الحنطة والجودار ولكن المجاعة قد ضربت اطنابها في روسيا هذا العام كما هو مشهور . وقد قدّر وزير الزراعة فيها ان غلة الجودار اقل مما يلزم لروسيا نفسها بمئة واثنين وثمانين مليون بشل . وبما ان متوسط ما يصدر من روسيا من الحنطة هو ١٤٠ مليون بشل فانها كانت غلة الحنطة مثل المتوسط في كل عام تبقى بلاد الروس محتاجة فوقها ٤٢ مليون بشل اي تضطر ان تمتنع عن تصدير الغلة وتضطّر ايضاً ان تجلب من الخارج اثنين واربعين مليون بشل لكي يأكل شعبها كما كانوا يأكلون في العام الماضي ويبقى عندهم ما يكفي للتقاوي . والأرجح ان غلة الحنطة اقل من المتوسط بنحو خمسين مليون بشل او اكثر من ذلك ولهذا لا نجب اذا اكل فقراء الروسين التراب والحرق كما نقلت الينا الرسائل البرقية

وقد ظهرت آثار الضيق في اوربا قبل وقت الحصاد فهي ليست من نتائج قلة الغلة هذا العام . وبما ان غلة العام الماضي كانت على غاية الجودة فلا بد من انها قصرت عن

كفاية الناس لا المحنكر من السنين الماضية كان قليلاً ولأن عدد الآكلين قد زاد زيادة كبيرة . وإذا كان هذا شأن الناس في الصيف الماضي فما يكون شأنهم في الشتاء المقبل والربيع الى ايام الحصاد المقبل وما يكون شأنهم بعد ذلك اذا جاءت غلة العام المقبل معتدلة او دون الكفاف وليس لديهم شيء محنكر فان غلة عام ١٨٩٠ كانت تزيد على المتوسط السنوي بنحو خمسين مليون بشل وكان المحنكر نحو خمسين مليون بشل ايضاً ومع ذلك ظهرت المجاعة في اواخر السنة اما غلة عامنا هذا فتتقص عن المتوسط بنحو ستمئة مليون بشل وليس لدينا شيء محنكر والمقطوعة تزيد نحو ٢٦ مليون بشل كل عام عما يزيد بانساع نطاق الزراعة

ويمكن ان نبسط حاجة اوربا على هذه الصورة وهي انها تحتاج من الحبوب لعمل الخبز ٢٤٠٠ مليون بشل وللتقايي ٣٠٠ مليون بشل والجملة ٢٧٠٠ مليون بشل وغلتها بلغت نحو ١٨٠٠ مليون فاذا طرحنا ما يلزم لما بقيت في حاجة الى تسع مئة مليون بشل . ولنتظر ان يأتيها من اميركا والهند وبقية الاماكن ٣٠٠ مليون بشل فتبقى في حاجة الى ٦٠٠ مليون بشل اي طعام ثلاثة اشهر كاملة . ولا بد من ان يستعاض الناس عن الحبوب بالمجذور واوراق النبات ولكنها لا تفي بم حاجتهم ولا بد من ان ترتفع اسعار الحبوب كثيراً ولا سيما في الاشهر الاخيرة قبل الحصاد التالي وكان الاجدر بسكان القطر المصري ان لا يبيعوا غلاتهم بثمن بخس كما فعلوا

### زراعة الفاكهة

اناسأت المزارعين عن سبب قلة الفاكهة في القطر المصري وعدم اهتمامهم بزراعتها اجابوك على الفور ان كثيراً منها كالتفاح والخوخ والمشمش لا ينفع في هذه البلاد وقولهم صحيح ولكن كثيراً منها ينفع جيداً كما ثبت بالاخبار فالموز والبرتقال وانواع الليمون تنجود في القطر المصري أكثر مما تنجود في غيره وقد حسب بعضهم ان اعداد فدان الارض لزراعة الموز لا يستلزم أكثر من ٣٠٠ غرش وبقية التفاحات لا تزيد على ٣٠٠ غرش اخرى ويمكن ان يزرع في الفدان ٢٥٠ موزة فتجمل في السنة الاولى أكثر من مئتي عنقود يباع العنقود منها بعشرة غروش على الاقل فتباع بالفي غرش ويكون منها ربح ١٤٠٠ غرش وتجمل في السنة الثانية ٢٥٠ عنقوداً او أكثر ثم تصير تستغل مرتين في السنة ويستغل منها مئتا عنقود كل مرة فتزيد غلة الفدان على عشرين او ثلاثين جنبها

## زبل الغنم

هو اقوى انواع الزبل بعد زبل الفرخ ومائهُ اقل من ماء زبل البقر . واكثر استعماله لتسميد اشجار النافكة

## من الخيار

يظهر على اوراق الخيار احياناً نقط بيضاء مستديرة تسع رويداً رويداً حتى تغطي ظاهر الورقة فتصفر ثم تيبس وقد ينتشر هذا الداء بسرعة فيتلف زراعة الخيار كلها وهو نبات فطري ينمو على الورق . ودوائهُ ان يذاب ثلاثون درهماً من كبريتيد البوتاسيوم ( كبد الكبريت ) في جرة من الماء ويرش به الخيار مراراً متوالية

## قطع رؤوس الاغصان

اذا امتد نبات البطيخ وحمل كل ما يمكنه حمله من الاثمار فاقطع رأسه لكي ينحصر الغذاء فيه ويفضي الاثمار ولا ينتق على اطالة النبات وتكثير ورقه على غير جدوى . وكذا اذا طال قضيب الكرمة وظهرت فيه العناقيد الكافية فاقطع رأسه لكي ينحصر الغذاء في العناقيد

## ضربة السفرجل والكمثرى

تعالج الضربة التي تصيب اوراق السفرجل والكمثرى فتيبها بمذوب كربونات النحاس وكربونات النشادر بمزجان معاً وتنضج بهما الاشجار عند اول ظهور الورق وظهور الضربة عليها

## ضربة البطاطس

خير علاج لما يصيب نبات البطاطس من العفن النضج بمزيج كبريتات النحاس والجير وهو المعروف بمزيج برّدو

## غزل القطن في يابان

بالامس كانت تعدّ بلاد يابان بين اخريات الممالك الشرقية والآن كادت تجاري الممالك الاوربية . وتقدّمها بريد يوماً فيوماً فقد كان فيها ١٩ معملًا للغزل منذ ثلاثين سنة فصار فيها الآن ثلاثون معملًا وكان عدد مغازلها ٨٤ ألفاً فبلغ الآن اكثر من ٢٠٠ ألف مغزل بها في الشهر نحو خمسة ملايين رطل ويوقد فيها من الغنم المحجري نحو اثني عشر مليون طن . واكبر معمل فيها رأس ماله مئتان وخمسون الف جنيه وفيه واحد وستون الف مغزل وقد غزل فيه في السنة الاشهر الاولى من هذه السنة خمسة ملايين و ٢٦١ الف رطل . وهناك مكان للنسيج فيه ٢٢٢ نولاً وفي المعمل ٢٨٨٩ عاملاً من الوطنيين واكثرهم من النساء

## علاج الفيلكسرا

كتب الينا مكاتب المفطم الباريسي ان المسيو غوثيه العالم الزراع الشهير اظهر امراً جديداً في مسألة الفيلكسرا واكتشف اسلوباً اذا اتبع كان له شأن عظيم في زراعة الكرم وذلك انه اوضح ان قصب الكرمة هو الذي يجلب اليها الفيلكسرا. ومعلوم ان الاوراق اجهزة يتنفس بها الشجر. فاذا قضبت الاشجار نقص ورقها وضاق تنفسها واصبحت كالانسان الذي يأكل كثيراً ولا يبرن جسده، فتمتلي جذورها من العصار ونصير لينة طريفة كالنجل فتعرض للفيلكسرا. والسبب في عدم تعرض الاشجار في تركيا وإيطاليا لهذه الآفة انهم لا يفضيونها كثيراً كما تقضب في فرنسا. فانه كلما زاد الورق قويت الشجرة وتنفست جذورها وقاومت الحشرات الفتالة. ومن ثم استنتج المسيو غوثيه انه اذا كثر تفرع الاغصان في الكرم انتت الاشجار شر الفيلكسرا بنفسها

ولنا من ذلك فائدة عملية. اذ يظهر لنا باجلى بيان ان زيادة الاعتناء بالاشجار قد تنضي الى الضرر. وان خير طريقة علمية حرمة بالاتباع انما هي ان نخول الحرمة النامة لنواميس الطبيعة

## باب الهندسة

## الحديد اللين من الحديد الزهر

منذ سبعين سنة رأى فنى بيلاد الانكليز ان قطعة كبيرة من الحديد الزهر متصلة باتون تغير نوعها فصارت لينة منطوقة بعد ان كانت صلبة قصنة فبحث عن سبب ذلك زماناً طويلاً فوجد انه اذا احيط الحديد الزهر باكسيد الحديد وعرض للحرارة الشديدة زماناً طويلاً خسر جانباً من كربونه وصار ليناً ولكن لا بد من التحكم في ذلك والأضاع الشعب سدى

والآن يسبك الحديد الزهر وهو حار جداً في قوالب (ارانيك) من الرمل الجاف فيخرج منها رمادياً قصفاً جداً ثم يوضع في صناديق وبخاط باكسيد الحديد وتوضع هذه الصناديق في انون شديد الحرارة حتى تكاد حرارته تذيب الحديد وتترك فيه سبعة ايام ثم تبرّد بالتدرج فتصير لينة كاجود انواع الحديد اللين

## بلاط الخشب

من المسائل المفضلة في المدن الكبيرة رصف الشوارع بمادة لا تتوحد بالمطر ولا تنزل سريعاً بكثرة مرور المركبات والدواب عليها فاستعمل الرصف بالحصى والبلاط والحجر (الاسفلت) المزوج بالحصى. والخشب افضلها كلها كما ظهر بالامتحان في اوربا واميركا وفي القطر المصري فان الشارع الذي رصف جانب منه بالخشب امام نزل شبرد لم يزل سطحه مستوياً كما كان حين رصفه والارجح انه سيبقى كذلك بضع سنين . وللخشب مزية على البلاط والاسفلت انه لا يتعب المارة من الناس والبهائم ولا يخلق راحة السكان بصوت المركبات واذا رُصفت الشوارع كلها به اقتصد الناس في ثمن المركبات والدواب مقدار ما ينفق على رصفها

الا ان الخشب انواع كثيرة فالرخص منها قصير الاقامة والطويل الاقامة غال جداً وهذا من جملة الموانع التي منعت شيوع الرصف به الا ان رجلاً انكليزياً اسمه ارداغ استنبط قطعاً من خشب السنديان رخيصة الثمن جداً على ما بها من الصلابة وضمها بعضها الى بعض على اسلوب محكم حتى لا تنزى ولا تعرض الدواب التي تمر عليها للزلق عنها وذلك بان قطع الخشب قطعاً صغيرة طول القطعة منها ثلاث عقد انكليزية وعرضها عقدة مربعة وضم كل سبع وعشرين قطعة منها ضمة واحدة طولها تسع عقد وعرضها ثلاث عقد واحاطها بطوق من الحديد ونفعا قبل ذلك بالكبروسوت حتى امتلأت مسامها به والباضا قائمة حتى لا تنزى بسهولة اما سبب رخصها فهو انها من اغصان السنديان الصغيرة التي لا تستعمل الا وقوداً لصهرها . والمظنون ان هذه القطع سيشيع استعمالها كثيراً في رصف المنازل ومزارب الدواب لانها رخيصة الثمن طويلة الاقامة فعسى ان يكون لعاصمة القطر المصري وللأسكندرية نصيب منها

## انايب الزجاج

اكتشف الناس عمل الزجاج منذ عصور كثيرة ولكن المهارة التي بلغوها في اتقان عمله الآن والتفنن في الادوات المصنوعة منه ورخص ثمن الآنية الزجاجية كل ذلك مما ينسب الى هذا العصر عصر الاكتشاف والاختراع

ويمتاز الزجاج على كل المصنوعات بهزياً كثيرة فالمياه والحوامض لا تفعل به ولا يفعل به منها الا الحامض الهيدروفلوريك والغازات لا تنفذ والحرارة والكهربائية فلما تجر بان عليه وسطحه خال من المسام الظاهرة وقبل الصقل الى الغاية القصوى ويمكن تنظيفه بسهولة

حتى لا يلبس شيء من جراثيم الامراض  
والعناصر التي يصنع منها موجودة بكثرة في الطبيعة في كل مكان وفي رخصة الثمن  
وانتها الصودا ولكنها قد رخصت كثيراً في السنين الاخيرة اي بعد اكتشاف الطريقة  
الجديدة لاستخراجها المعروفة بطريقة الامونيا ورخص ايضاً كبريتات الصودا فرخص  
الزجاج برخصه وقد اتفق بناء الاتانين حديثاً فكان من ذلك اقتصاد في نفقة الوقود  
ونج من ذلك كلوا ان رخص الزجاج كثيراً وصار يمكن ان تصنع منه الآنية والادوات  
التي كانت تصنع قبلاً من الخزف ومن ذلك الانابيب الكبيرة التي تستعمل لجر الماء  
فان هذه الانابيب او المواسير كانت تصنع الى الآن من الحجر او الخزف والحدبد اما الآن  
فيمكن ان تصنع من الزجاج ولكنها لا تنفخ نفخاً كالآنية الصغيرة بل نسبك في القوالب الكبيرة  
وتلبن فمخرج صلبة متينة صفيحة الجوانب لا تعلق بها الاوساخ ويمكن تنظيفها بسهولة فضلاً  
عن انها تقيم تحت الارض مئات من السنين ولا تثلث

### الصلب وامزجه

الصلب والمنغنيس

يصنع هذا الصلب (النولاد) باضافة المعدن المعروف بالفرومنغنيس الى الصلب  
الذائب في طريقة بمر فتمنع نأ كسده اذا احي وطرق . واذا بلغ المنغنيس في الصلب  
٦ ونصفاً في المئة كانت صلابته مثل صلابه الصلب الاعتيادي واذا قل مقدار المنغنيس عن  
ذلك زادت صلابته كثيراً وصار قسفاً واذا بلغ المنغنيس سبعة ونصفاً في المئة ابتدأت  
الصلابة تقل . وقد ظهر ان اطار الصلب المنغنيسي يقيم اكثر من الاطار العادي خمسة  
اضعاف ولا يفعل به الحر ولا البرد

وقد استعمل الصلب المنغنيسي الآن للادوات الصغيرة فتسبك منه سبكاً ثم تحدد وتسق  
ولا بد من ان يشيع استعماله كثيراً متى اكتشفت الطرق لتقليل صلابته وميلو للانصاف

الصلب والنيكل

ان اول من اشار الى مزج الصلب بالنيكل هو المستر وبلي سنة ١٨٨٩ . وقد اشتهر  
امر هذا الصلب الآن لانه وجد بالامتحان انه اتمن من الصلب العادي في تدريع السفن  
الحربية حتى اعتمدت الولايات المتحدة الاميركية ان تنصهر عليه في تدريع بوارجها

# باب الصناعة

## صناعة عمل المشربية

يمتاز عصرنا الحاضر على العصور الماضية بميل الناس فيه الى الارتقاء والتوسع في الاعمال شأن الاجسام الحية النامية واقرب شاهد لذلك ما نراه في صناعة عمل المشربية فان هذه الصناعة مصرية قديمة العهد وقد شاهدنا بعض ابناء مصر يعمل بها هو وابوه واخبرنا ان الصناعة موروثه في بيتو فكان يعمل بها جدّه وابو جدّه من قبله . ولكنه يعمل فيها كالاجير لا كالمالك وكالمجسم الذي اكتفى بالوجود والحياة ولم يهتم بالنمو والانتشار . واكثر الصنائع والاعمال القديمة جار هذا الجرى لان الظلم والظفر للذين سادا في هذه الديار منذ مئات من السنين جبرا لاهلين على الاكتفاء بالحياة وعدم التطاول الى النمو والارتقاء . وقد مضت تلك العصور وجاء عصر التوفيق عصر الحرية والتنشيط فاخذ الوطنيون يحارون الاوربيين في النمو وتوسيع الاعمال وقد شاهدنا هذا النوع عيانا في الست السنين الاخيرة اي منذ مجئنا الى القطر المصري . فبالامس طلبت نظارة المعارف مقدارا كبيرا من ادوات المكاتب فتقدم لعمليها احد الوطنيين ولم تصدق انه يعملها كلها في الوقت القصير المعين لما ثم ظهر لدى البحث ان هذا الوطني قد انشأ دارا كبيرة للتجارة جارى فيها دور الاوربيين في استخدام كثيرين من الصناع واستعمال الادوات الجديدة التي تسهل الاعمال فاثم المكاتب كلها في الاجل المسمى . ومنذ خمس سنين كنا نرى في نهاية سوق الموسكي مخزنا صغيرا فيه من اعمال المشربية وكان صاحب المخزن يبتاع اكثر هذه المصنوعات من الصناع ثم انشأ مغبلا صغيرا لعمليها وجعل يوسعه سنة بعد سنة ولما زرناء بالامس رأينا انه قد ابتاع له قاعات فسيحة واستخدم كثيرين من العملة فترى فيه المناشير المستديرة والاطارية والفجارين والخراطين والحفارين والتفاشين والدهانين والعاملين بالصدف ونرى الاشكال البديعة والمصنوعات المختلفة الانواع والاشكال بين كراسي وموائد ومقاعد وبرابيز وخزائن ودفاتر ونحو ذلك مما يطول شرحه وصاحب هذا المعمل الخواجه ملوك بدأب نهارة وليلآ على توسيع عمله ونشر بضائع في اقطار المسكونة فبمثل هذا الرجل تسع الصنائع وتنتشر في البلاد ومن انتظر ايجاد الصنائع وانتشارها على يد الحكومة فهو في ضلال مبين لان الحكومة ليست صانعة ولا تاجرة ويوم نعدى حدودها وتسابق رعاياها الى الصناعة والتجارة تغل

انديهم عن العمل وتقصّر في واجباتها الحقيقية . وغاية ما يطلب من الحكومة ان نجس  
رعاياها من الظلم والاعتماد ونسج لم التمتع بجنى انعامهم ونعم امتياز غيرهم عليهم

### الصنع بالانيلين الاحمر

ضع الانيلين في خرقة دقيقة النسيج من الموصلينا وامرتها بيدك في اناء فيه ماء سخن ثم  
غطس المنسوجات فيه وادعكها جيداً فتصنع به ويكون الصنع ثابتاً على الحرير والصوف

### الصنع بالانيلين الاصفر

الانيلين الاصفر يذوب في الماء من نفسه ولكن يفضل ان يذاب الرطل منه في خمسة  
عشر رطلاً من الالكحول ثم يضاف اليه الماء ويسخن الى درجة ٢٠٠ فارتهت وتصنع به  
المنسوجات واذا اضيف اليه نقط قليلة من الحامض الكبريتيك صار لونه زاهياً

### تجفيف الخشب وحفظه

ينم ذلك اولاً بوضع الخشب بعضه فوق بعض وتغطيته بغطاء لا يمنع تخلل الهواء له  
وتركه كذلك من سنتين الى خمس سنين . ثانياً بغمره بالماء اسبوعين او ثلاثة . والغمر  
بالماء خير الاساليب لتجفيف الخشب لانه يزيل منه كل العصارة الطبيعية حالاً ولا سيما اذا  
كان الماء جارياً ثم يعرض للهواء قليلاً بعد ذلك ليحفظ من الماء . ثالثاً بقطع الاشجار في  
اوائل فصل الصيف حينما تكون اوراقها غزيرة ونضرة وتركها كذلك واوراقها عليها الى ان  
تبيس الاوراق فانها تمتص عصارة الشجرة من نفسها في نحو شهر او شهر ونصف . رابعاً باحما  
الخشب في افران معدة لذلك ولا بد من الاعناء النار بكيفية احسنه لئلا يتشقق .  
خامساً بعرضه لبخار الماء سخن فانه يزيل العصارة منه . سادساً باذابة رطل من السليمان في  
ثلاثين رطلاً من الماء ونقع الخشب فيه . وقد بقيت طرق اخرى يستعمل فيها الضغط  
الشديد ويشرب الخشب بمذوب السليمان او كبريتات الفاس او كبريتات الحديد او  
قطران الفحم او الكريوسوت

ومن افضل الطرق لتجفيف الخشب وحفظه طريقة فنونجر وهي ان يعرض الخشب  
لبخار الماء اولاً ثم يدخل في مسامه مذوب سلكات الصودا ثم ينقع في ماء الجير مدة ثمانية  
ساعات

### ملاط ثابت

امزج عشرين رطلاً من الرمل بميزتين من اكسيد الرصاص وجزء من الكلس المحب  
واجعل الجميع بزيت بزر الكتان فيكون من ذلك ملاط للحجارة تلتصق به لصقاً ثابتاً



### صنع المنسوجات بالانيلين الأزرق

اذب رطلاً ونصف رطل من الانيلين الأزرق في ستة ارطال من الالكحول النخف ورتخ المذوب واضفه الى حوض من الماء حرارته ١٢٠ درجة بميزان فارنهيٲ وبمجب ان يكون الماء كافياً لصبغ مئة رطل من المنسوجات واضف اليه ايضاً عشرة ارطال من كبريتات الصودا وخمسة ارطال من الحامض الخليك . وضع المنسوجات في هذا الماء وحركها فيه جداً مدة عشرين دقيقة ثم زد حرارة الماء رويداً رويداً حتّى تبلغ ٢٠٠ درجة فارنهيٲ . واضف اليه خمسة ارطال من الحامض الكبريتيك الخفف بالماء واغل المنسوجات فيه عشرين دقيقة ايضاً ثم اغسلها بالماء النقي وانشرها لتشف

### تثبيت الاصباغ

اذب عشرين اوقية من الجلاتين في ما يكفي من الماء واضف الى المذوب ثلاث اواق من بيكر ومات البوتاشا في غرفة مظلمة ثم اضف الصبغ المطلوب الى هذا المذوب واصبغ المنسوجات به فيكون ثابتاً عليها لانه يصير غير قابل للذوبان في الماء

### صبغ الصوف بالانيلين الاخضر

اذب الانيلين في الماء واضف اليه قليلاً من كربونات الصودا او البورق وضع الصوف فيه وسخنة رويداً رويداً الى ان يبلغ درجة الغليان فيصبغ بلون اخضر رمادي ثم غطسه في مغس آخر فيه ماء وقليل من الحامض الخليك وحرارته ١٠٠ درجة بميزان فارنهيٲ فيزهو لونه

### عمل حجارة الجبلخ

امزج ٢٢ رطلاً من رمل الانهار وعشرة ارطال من اللك ورطلين من مسحوق الزجاج وضع المزيج في اناء حديدي على النار حتّى يذوب اللك ويمتزج به الرمل والزجاج جيداً ثم افرغه في القوالب

### غراء يقاوم النار والماء

امزج قبضة من الكلس الحي بستين درهماً من زيت الكتان المغلي وحرك المزيج جيداً واسطه صفائح في مكان ظليل فييبس ويصير صلباً . وهذا الغراء يذوب على النار كالغراء العادي ويستعمل مثله

### غراء لا يذوب

اذا اُغلي جزء من الغراء في اربعة اجزاء من اللبن المخيض كان من ذلك غراء يقاوم نعل الماء

# باب الرياضيات

حل المسالة الحسابية المدرجة في الجزء الاول

هذه المسالة من مسائل الدفعة السنوية المركبة وقانونها

$$د = \frac{ب(١+ب)^ت}{١-ب}$$

منه

$$ب(١+ب)^ت = د(١-ب) \quad \text{باضافة د يحدث}$$

$$ب(١+ب)^ت + د = د(١+ب)^ت \quad \text{وبالتحويل يحدث}$$

$$د = د(١+ب)^ت - ب(١+ب)^ت \quad \text{باخذ مضروب مشترك}$$

$$يكون د = (١+ب)^ت (١-ب) \quad \text{وباخذ لوالطرفين}$$

$$لود = لود(١+ب)^ت \times ث + لود(١-ب) \quad \text{وبالتحويل}$$

$$لود - لود(١-ب) = لود(١+ب)^ت \quad \text{وبالقسمه}$$

$$ث = \frac{لود - لود(١-ب)}{لود(١+ب)^ت}$$

وبوضع مفاد الحروف

$$ث = \frac{١٠٠٠ - لود(١٠٠٠ - ٣٠٠)}{١٠٠٠ - لود١٠٠٠}$$

$$ث = \frac{١٠٠٠ - لود١٠٠٠}{١٠٠٠ - لود١٠٠٠}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \\ ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \end{array} \right. \quad \text{بافي الطرح}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \\ ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \end{array} \right. \quad \text{بافي الطرح}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \\ ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \end{array} \right. \quad \text{بافي الطرح}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \\ ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \end{array} \right. \quad \text{بافي الطرح}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \\ ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \end{array} \right. \quad \text{بافي الطرح}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \\ ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \end{array} \right. \quad \text{بافي الطرح}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \\ ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \end{array} \right. \quad \text{بافي الطرح}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \\ ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \end{array} \right. \quad \text{بافي الطرح}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \\ ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \end{array} \right. \quad \text{بافي الطرح}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \\ ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \end{array} \right. \quad \text{بافي الطرح}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \\ ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \end{array} \right. \quad \text{بافي الطرح}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \\ ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \end{array} \right. \quad \text{بافي الطرح}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \\ ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \end{array} \right. \quad \text{بافي الطرح}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \\ ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \end{array} \right. \quad \text{بافي الطرح}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \\ ١٠٠٠ - لود١٠٠٠ = ٣٠٠ \end{array} \right. \quad \text{بافي الطرح}$$

حل المسالة الطبيعية الرياضية المدرجة في الجزء ١٢ من سنة ١٥

نقول لو فرضنا وجود النجم في القمر فانه لا يسقط على الارض لداعي وجود الجذب في

القمر كما في الارض وبقية الكواكب

فاذا اريد السقوط من القمر (كما في المسئلة) فيلزم ان يعطى الجسم الساقط

سرعة ابتدائية كافية لسيره لغاية النقطة التي بعدم الجذب فيها بين القمر والارض وفيما بعد

اذا ابتدا الجسم بالسقوط نحو الارض فانه يبقى سائرا من نفسه مجذوبا بالارض لان جذب

محمد الهجين

اذن يكون ث =  $\frac{٠.١٥٤٩٠٣}{٠.٢٢١١٨٩٣}$  يوم شهر سنة  
٢٢ ٢ ٧

الارض صار اقوى من جذب القمر من ابتداء النقطة المذكورة وهذه النقطة موجودة بين مركزي الارض والقمر على ابعاد مناسبة تناسباً عكسياً لاجسام الجسمين المذكورين وبهذه الطريقة تسري قوانين سقوط الاجسام على سقوط الحجر من تلك النقطة وهي اذا قطعنا النظر عن مقاومة الهواء اي فرضنا ان سقوط الاجسام في الفراغ تتوصل بالتجربة الى القوانين الثلاثة الآتية وهي :

- (١) ان جميع الاجسام تسقط في الفراغ بسرعة واحدة
- (٢) ان سرعة الجسم الساقط في الفراغ تكون مناسبة لزمن سقوطه اعني كلما كبر الزمن مرتين او ثلاثاً او اربعاً تكبر السرعة مرتين او ثلاثاً او اربعاً
- (٣) ان المسافات التي يقطعها الجسم بسقوطه في الفراغ تكون مناسبة لمربع الازمنة التي سقط فيها مثلاً لو ضبطت المسافة التي قطعها الجسم بسقوطه في اول ثانية وكانت  $٤٦٠$  لكنت المسافة التي يقطعها في الثانيةين  $٤٦٠ \times ٢ = ١٩٦٠$  والتي يقطعها في ثلاث ثوانٍ في  $٤٦٠ \times ٣ = ٤٤٢٠$  وهكذا في بقية الازمنة

ولمعرفة مقدار ما قطعه الجسم من المسافة في كل زمن بعد الزمن الذي قبله بطرح مقدار المسافة المنقطوعة في الزمن المتقدم من المسافة المنقطوعة في الزمن الذي يليه او يضرب مقدار المسافة المنقطوعة في الزمن الاول من اوتار العدد  $٤٠٥٧٠٠٠$  الخ وهذه القوانين ليست نامة الا في الفراغ وفي السقوط من ارتفاع قليل واما في الارتفاع الكبير في الهواء فتتنوع بمقاومته للاجسام

ومع كل ذلك ذكرتم حضرتكم في المجلد الاول صحيفة ٧ ان بعد القمر عن الارض نحو ٢٤٩٠٠٠ ميل فاذا اتبعنا القوانين المتقدمة علمنا الوقت بسهولة

قاسم هلاي

مصر

مهندس بنظارة الاشغال

### مسألة لثان طبعيمان

(١) مخروط ثقلي النوعي  $\frac{1}{8}$  طناً في الماء ورأسه الى الاعلى فكم جزء من محوره غرق في الماء

(٢) ارض مرتفعة عمر درجات وعشرين دقيقة اطلقت فوقها قنبلة على ارتفاع ٢٤ درجة بسرعة ٤٠٠ متر في الثانية فكم مدى القنبلة اذا اطلقت الى اعلى وكَم مداها اذا اطلقت الى اسفل

س٠ن

## حل المسألة الاستثنائية المدرجة في الجزء الأول

الحل في هذا الشكل

٧٤	١٤	٢١	٢٨	١١
٧٤	٩	١٧	١٦	٢٢
٧٤	٢٥	٢١	٢٠	٨
٧٤	٢٦	١٥	١٠	٢٣
	٤٧	٧٤	٧٤	٧٤

عبد الله راشد

ملازم أول هـ جي اورطه

ويمكن ان يكون له صوراً أخرى كما لا يخفى  
كرو سكو

وورد حلّه أيضاً من مصر من الشيخ احمد علي الازهري

## مسائل واجوبتها

فتعنا هذا الباب منذ أول انشاء المتنطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المتنطف. وبشروط على السائل (١) ان يضي مسائله باسمه والقبيل ومحل اقامته امضاه واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم نخرج السؤال بعد شهرين من ارساله اليها فليكرره سائلاً فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كافد

الجسم . ففي حال الصحة اعناد العصب البصري ان يجمع التأثير الحادث من هاتين الصورتين فيصحبها صورة واحدة فاذا انحرفت احدى العينين لمرض او لسبب آخر لم تعد صورة الجسم نرسم فيها حيث كانت نرسم

(١) مصر . محمد افندي العيين . يقال ان الاحول يرى الجسم الواحد جسمين فما سبب ذلك  
ج اذا وقع النور على العينين منعكماً  
عن الجسم رسم على شبكتهما صورتين لذلك

التدخين بالسكاكر امر الضرر الناتج عن

التدخين بالنارجيلة

ج . الارجح ان الضرر الثاني اخف

(٦) مصر توفيق افندي لطفي . شاهدنا

مراراً بعض الناس يضع الواحد منهم التراب

في كيس وبعد هنيهة يخرج منه بيضة كاليض

العادي ثم يجعل البيضة تستقبل دجاجة وهلم

جرّاً فكيف يتم له ذلك

ج . بالحنفة لا غير فانه يخفي البيض والفراخ

في كيو او جيو ويخرجها بحنفة حتى لا يتنبه

الناظر الى كيفية اخراجها . واشهر المشعوذين

بقرطانية انه لا يستعمل في صناعه غير الحنفة

(٧) مصر . نيروز افندي خليل . من

انشأ اول جريدة في العالم وفي اي عصر

وباية لغة

ج . يقال ان الصينيين انشأوا اول جريدة

بلغتهم سنة ٩١١ قبل المسيح

(٧) مصر . ع . ل . هل ولد الناس كلهم

من سيدنا آدم وان كان ذلك كذلك فما هو

سبب اختلاف اللوانهم فان قبل سبب اختلاف

المناطق في حرها وبردها فعلى م لا يبيض

الاسود القاطن في البلاد الاوربية الباردة

منذ سنين كثيرة ولا يسود الايض الساكن

في الاقاليم الحارة فترجوا الافادة بالتفصيل

ج . لا يمكن الاجابة على هذه المسائل هنا

بالتفصيل لان اراء العلماء كثيرة متضاربة

فيها . والارجح ان البشر كلهم كانوا اولاً

اولاً فلا تعود القوة المبصرة تجمع الصورتين

معاً فترى كلاً منها على حدها وقد يحدث

ذلك ايضاً من مرض داخلي في اعصاب

البصر

(٢) ومنه . ما هي الاسباب التي تطيل

العمر والاسباب التي تقصره

ج . قد ثبت بالاستقراء ان مراعاة التداير

الصحية الجسدية والادوية تطيل العمر واهمالها

بقصر العمر واقرب شاهد لذلك ان متوسط

عمر الوطني في عاصمة القطر المصري نحو

عشرين سنة ومتوسط عمر الاجني اكثر

من اربعين سنة وذلك بحسب تقرير الحكومة

(٢) زفني . عبد العزيز افندي جاب

الله . ورد في بعض الكتب وثبت بالمشاهدة

ان بحر البصرة الذي هو مجمع الفرات ودجلة

يجري الماء فيه الى الظهر متصاعداً فاذا آن

نصف النهار رجع الى البحر منحدرًا فما علّة

ذلك

ج . هذا هو المد والجزر وسببه جذب

الشمس والماء البحر وقد فصلنا كيفيته

في السنين الماضية

(٤) ومنه . الشائع ان النقطة تنزل في

بحر النيل في شهر بؤونة فما المراد بتلك النقطة

ج . نزول الشمس في نقطة معلومة من

الفلك

(٥) الاسكندرية . محمد افندي مصطفى

اي الضررين اخف وطأة الضرر الناتج عن

هل من فائدة من قراءة القصص كقصه الف ليلة وليلة واي زيد

ج . في قراءتها شيء من التسليه ولكن فيها مضار كثيرة لانها مشحونه بالاوهام والخرافات وحوادث الحب والغرام وباحذا لو قام من ابناء الوطن من ترجم الروايات عن اللغة الانكليزية فانها جامعة بين الفكاهة والتأديب عدا ما فيها من التعليم والتهديب

(١٢) ومنه . لماذا سمى اليوم السابع سبتاً ج . ان كلمة سبت بالعبرانية مأخوذة من الراحة لاستراحة الاقدمين في ذلك اليوم او من سبعة لانه اليوم السابع من الاسبوع

(٢) نبرو . سليم افندي بشاره خوري . هل يمكن ان يحال ماء البحر الملح الى ماء عذب وما هي الوساطة لذلك وهل يمكن استعمال هذا الماء للرعي

ج . يحال الى ماء عذب بالاستقطار بالآلات البخارية ولكن هذا الماء المستقطر كذلك ثمين بسبب ما يوقد له من الفحم فلا يمكن استعماله في الري من باب تجاري . وفائدة قليلة من باب زراعي لانه خال من كل الاملاح والغازات التي توجد عادة في الماء وهي ضرورية لخصب المزروعات

(١٤) مصر . م . ح . هل يتضرر العقل بعد سن العشرين

ج نعم

متشابهين شكلاً ولوناً ثم اختلف شكلهم ولونهم باختلاف الاقاليم وطرق المعيشة ولكن تاثير هذا الاختلاف لا يظهر حالاً دائماً بل ينتضي مئات من السنين . ومما يكن من الامر فالاختلاف الذي نراه الآن بين طوائف الناس في الشكل واللون كان كذلك منذ خمسة آلاف سنة كما يظهر من الآثار المصرية التي تصور الزوج والسمر والبيض كما هم الآن شكلاً ولوناً

(٩) مصر . محمد افندي عمر . هل حاصل التبع هذه السنة في الممالك العثمانية كافٍ لاهلها ام لا وهل يمكن بلاد الدولة ان تصدر قحاً الى الخارج

ج . ان غلة التبع جيدة هذا العام وتزيد على حاجة البلاد ويمكن ان يصدر منها جانب (١٠) ومنه . كم حاصل البن في اليمن ج . يصدر منها في السنة نحو ثمانية عشر الف قنطار مصري

مصر . ابراهيم افندي زكي . ما هو ثمر المناس

ج . المناس شجر منتشر في بلاد الشام له ورق عريض صنيق يضيء الشكل طول الورقة منه نحو خمسة عشر سنتيمتراً وعرضها نحو عشرة سنتيمترات وثمره عناقيد وجرم الثمرة منه كجرم حبة العنب وفيها مادة لزجة دقة ومنها يصنع الدبق

(١١) طنطا . جرجي افندي عصفوري .

وامثالو مبالغ فيه . وكل ما يصدق فيه حقيقة يمكن تعليله بسهولة وليس في ذلك شيء غارق . ولو وجد رجل يستطيع كشف الاسرار ومعرفة الافكار حقيقة واستخدمته الحكومة بدل كل القضاة واعضاء النيابة ومفتشي الداخلية واعطته مئة الف جنيه في السنة لكان لها من ذلك ربح طائل (١٧) الاسكندرية محمد افندي مصطفى مترجم جريدة الفارد الكسندري . ما الباعث على تسمينهم البلاد التونسية بتونس الخضراء ج لكثرة خضرتها

(١٤) ومنه . يقال ان كبر المججمة دليل على اتساع القوة المحافظة والتعقل فهل ذلك صحيح وما الدليل على صحته ج هو صحيح بوجه عام اذا اعتبرنا بكبر المججمة كبر الدماغ وثقله بدليل ان الشعوب الكيرة المجاجم الثقيلة الدماغ ارقى من الشعوب الصغيرة المجاجم الخفيفة الدماغ (١٦) ومنه . في جهة الدرب الاحمر رجل يكشف الاسرار ويعرف افكار الانسان بمجرد نظره اليه فا حقيقة ذلك ج ان اكثر ما يروى عن هذا الرجل

## اخبار واكتشافات واختراعات

### الاحتفال بعيد ورخوف

احتفل في الثالث عشر من هذا الشهر ببلوغ الاستاذ ورخوف العالم الباثولوجي الالماني السنة السبعين من عمره فنشرت المجلات الالمانية النصول الضافية الاذبال والمحق بعضها مقالات خاصة زيتنها برسم هذا العالم الشهير وترجمة حياته . وقد جرى الاحتفال في احد الفنادق ببرلين فزينت الندوة الكبرى زينة شائقة ووضع فيها كرسي كبير جلس عليه الاستاذ والى جانبيه زوجته واولاده ووضعت الهدايا النفيسة على مائدة طويلة في احدى جوانب الغرفة وكان

عددها لا يحصى وقد شهد الاحتفال جمهور من الاساتذة وكبار العلماء من كل انحاء اوربا وتقاطر وفود المهتمين من الكبراء والعلماء والقول المخطب البليغة وأشاروا فيها الى ان الاستاذ ورخوف هو اشهر علماء الطب في هذا العصر . اهدوا اليه وساماً من الذهب اكتب فيه الاطباء من اقطار المسكونة . ولما انقضى هذا الاحتفال اجتمعوا اجتماعاً ثانياً في المنتدى الكبير الخاص بعلماء الباثولوجيا واحتفلوا احتفالاً بهيجاً شهده جميع العلماء وتليت فيه المخطب وأهديت الهدايا الفاخرة وكان في جملة هذه الهدايا

نبات الخروج وتجنبه وقد ارتأى بعضهم انه يمكن ان تستخرج مادة من بزر الخروج او من نباته تكون خير علاج لدفع شر الحشرات عن النباتات

### تليفون جديد

اخترع احد الاميركيين تليفوناً جديداً يستعمل فيه صفيحة رقيقة من الزجاج بدل صفيحة الحديد ويوصل بسلك معدني بدون بطرية كهربائية وقد سمع به اخفى الاصوات على بعد ثلاثة اميال ولكن لا نطق انه يمكن انتقال الصوت به الى مسافات بعيدة كالتليفون الكهربائي

### مقدار النحاس

استخرج من النحاس سنة ١٨٨٧ في المسكونة كلها ٢٢٢ الف طن و ١٨ طناً وفي السنة التالية ٢٥٨ الفاً و ٢٦ طناً وفي السنة التي بعدها ٢٦١ الفاً و ٦٥٠ طناً وفي السنة الماضية ٢٦٩ الفاً و ٦٨٥ طناً. واكثر الزيادة من الولايات المتحدة الاميركية فقد كان المستخرج منها سنة ١٨٨٠ خمسة وعشرين الف طن فبلغ في العام الماضي ١١٦ الفاً و ٢٢ طناً وكان ثمن الطن سنة ١٨٨٠ ثلاثة وستين جنيهاً وثلثاً وثلاثة بنسات فهبط سنة ١٨٨٥ الى ٤٤ جنيهاً وثلثاً ونصف شلن وسنة ١٨٨٦ بلغ اربعين جنيهاً وسنة ثلثات ثم ارتفع سنة ١٨٨٨ الى ٧٦ جنيهاً وعاد في السنة الماضية الى ٥٤ جنيهاً

نبات جديد اكتشفه البارون ملر في اعالي جبال اوستريا واسماه بنبات ورخوف تذكيراً لذلك العيد

### خسوف القمر الكلي

يخسف القمر خسوفاً كلياً في الليلة التي بين يوم الاحد ١٥ نوفمبر ويوم الاثنين ١٦ نوفمبر وهذه اوقات هذا الخسوف لمدينة القاهرة بحسب تقويم سعادة اسمعيل باشا الفلكي

اول الماسة في الدقيقة ٤٠'٢ بعد نصف الليل واول الخسوف الكلي الساعة ١ والدقيقة ٤٢'٥ . ووسط الخسوف الكلي الساعة ٢ والدقيقة ٠٢٤'٠ وانتهاء الخسوف الكلي الساعة ٤ والدقيقة ٠٥'٥ . وآخر ماسة الظل الساعة ٥ والدقيقة ٦٢'

### البارود المخالي من الدخان

امتنع القبطان بلنت جميع انواع البارود الخالية من الدخان المستعملة في فرنسا وانكلترا وجرمانيا وبلجيكا والولايات المتحدة وقرّر انها كلها لا تصلح للبنادق الصغيرة كيناه ناعية

صنع بيت كرمو وارنو بباريس كينا جديدة وذلك بمعالجة مادة تستخرج من نبات برازيلي بالصوديوم وكلوريد المثلث فالحاصل كينا مثل الكينا الطبيعية تماماً زيت الخروج لعلاج الحشرات يقال ان الحشرات على انواعها تكره



### خط منوف المحدثي

طول هذا الخط ثمانية اميال وثلاث  
وقد انفق على انشاء سنون الف جنيه فبلغت  
نقطة انشاء الميل سبعة آلاف و٢٢٨ جنبها  
مع ان نقطة انشاء الميل في الهند نحو اثني عشر  
الف جنيه . وغالب منفعة هذا الخط لمركز  
سبك ومنوف والمنافع بالذات من المركز  
الاول ٢٨ قرية والاطيان التي يمكن انتفاعها  
٢٨٢٤٦ فداناً ويتنفع منه من المركز الثاني  
عشر قرى واكثر من ستة عشر الف فدان .  
وفتح هذا الخط في الخامس من الشهر  
الماضي باحتفال عظيم حضره سمو الخديوي  
المعظم وقد اتينا على وصف الاحتفال في  
المنظر

### الآثار المصرية

اكتشف سعادتلو دانيوس باشا هيكلاً  
للزهرة في ابي قبر لم يزل بعض اعمدته قائماً  
وهي من المرمر الوردي طول العمود منها نحو  
عشرين قدماً ومدافن قديمة ومن رأيه انها  
مصرية الاصل ولكن المسيحيين الاولين  
لجأوا اليها . ونشالاً لرعمسيس الثاني وزوجته  
هتاراً وهي جالسة معه على عرشه وذلك ما لا  
مثيل له بين التماثيل المصرية لانها كانت  
من نسل الملوك فجازها ما لم يجز لغيرها .  
ونشالاً آخر له على يساره صولجان وعلى  
الصولجان صورة راس ابنة منتاح الذي يظن  
انه الملك الذي خرج بنو اسرائيل من

مصر في عهده وعلى التمثال صورة الملكة  
هتاراً عاقصة شعرها كالالهة هتور وهناك  
كتابة يقال فيها انها ابنة ملك وزوجة ملك  
هرة بقا ممتين

ذكر الاستاذ ليون انه رأى هرة ولدت  
ولها رجلان فقط وهي تسير عليها وثباتاً ونقف  
عليها مستندة الى ذنبها كالقنقر الاسترالي  
وقد ولدت امها جرواً آخر مثلها قبلاً

### مدرسة زراعية في برازيل

بالامس كنا نقرأ عن ثورة برازيل  
وسفك الدماء فيها والآن بلغنا ان احد  
اغنيائها اوصى باربعين الف جنيه لانشاء  
مدرسة زراعية فيها ووعدت الحكومة بتقديم  
النفقات الباقية لذلك

### المطراثر اشتعال البارود

كتب بعضهم الى جريدة ناشر يقول  
انه اشتعل احد عشر الف قطار مصري من  
البارود في مكان واحد دفعة واحدة في  
غرة اكتوبر الماضي الساعة الخامسة بعد الظهر  
وكانت الريح شديدة والغيوم مرتفعة فلما  
اشتعل البارود هجعت الريح حالاً وبقيت  
هاجعة نحو ست دقائق . وبعد عشرين  
دقيقة اخرى اخذ المطر بهطل طلائم غيثاً  
مدراراً . وفي الساعة السابعة انقطع وقوعه  
وعاد الهواء كما كان في الصباح . وكان  
هذا المطر محلياً لم يبعد عن مكان اشتعال  
البارود اكثر من ستة الى سبعة اميال

### العسل الصناعي

جاء في جريدة ديوان التجارة انه استتب لبعضهم ان صنع العسل من السكر والماء وبعض الاملاح المعدنية ويقال ان طعمه مثل طعم العسل الطبيعي

### ضربة الليمون

جاء في عدد حديث من جريدة ناشر الانكليزية ان احد العلماء رأى ضرباً للليمون في جزيرة قبرص فوصفها جيداً وقال ان الحشرة المسببة لهذه الضربة هي اسيدايوس البرتقال (*Aspidiotus aurantii*) من عائلة الككسيديا . ومن غريب الاتفاق اننا نحن رأينا هذه الحشرة منذ سبع سنوات وسبعيناهم بالاسيدايوس الفينيقي (*Aspidiotus Phænicus*) نسبة الى فينيقة التي وجدناها فيها فان لم يكن وصفها بالبرتقالي سابقاً لوصفها بالفينيقي فالوصف بالفينيقي احق بالمحفظ

### غش الالماس

اثبت المسيو غوبلو الكيماوي الفرنسي انه يبع في بلجيكا حجارة الماس واردة من رأس الرجاء الصالح بمليون جنيه وفي لا تساوي اكثر من سبع مئة الف جنيه ولكن الباعة غطسوها في مذوب الانيلين البنفسجي فاستحال لونها الاصفر الى لون ابيض ناصع وذلك لان الانيلين يرسب على زوايا الحجر التي لا تكون صفيحة فيغير لون النور المنعكس عن الحجر

وقد اشار المسيو غوبلو على مبتاعي حجارة الالماس بغسلها بالالكحول قبل اتياعها . هذا وقد اشرنا الى ذلك منذ تسع سنوات كما ترى في المجلد السابع من المنتطف

### المجرذان في عدن

كتب القبطان ليت من مدينة عدن ان المجرذان فيها تاكل حوافر الدواب وقرور المواشي وانه تحقق ذلك عياناً

### منقطف هذا الشهر

افتتحناه بمقالة في فوائد الفنى ومضارو ابنا فيها ان الفنى نافع وضار مثل القوة والعلم والجمال والمهارة وكل المزايا التي يمتاز بها فريق من الناس على غيرهم فاذا احسن الفنى استعمال غناه عاش بوسيداً مكرماً واذا استعبد الفنى فحرص عليه حرصه على الحياة او انقذه في الترف والملاذ كان بلياً عليه . واتبعناها بمقالة موضوعها رياضة الكهول يظهر منها ان الرياضة العنيفة مضرّة بالكهول والشيوخ لما يعترى الاوعية الدموية في الشخوخة والكهولة من التصلب

وبعد ذلك مقالة مسببة للوزير الشهير المستر غلادستون موضوعها الاعتقاد بالمعاد اثبت فيها ان هذا الاعتقاد كان ارجح في عقول الاقدمين منه في عقول الذين بعدهم واستدل من ذلك على ان البشر علموا امر المعاد بوحى الهى قدم . ثم مقالة في اللذة لجنا ب جرجس افندي خولي شرح انواعها

ويين الحقيقي والناشد منها . ويليه مقالة  
وجيزة في تعدد الازواج ملخصة من رسالة  
للكولونل ألس وقد ابان فيها ان تعدد  
الازواج كان شائعاً في كل المسكونة بسبب  
ما شاع فيها من قلة النساء وان آثاره لم  
تزل الى يومنا هذا . ثم ملخص خطبة للاستاذ  
مكس ملر اللغوي الشهير موضوعها علم  
الانثروبولوجيا تابع فيها البارون بنصن في  
ان اللغة او النطق فاصل تام بين الانسان  
والحيوان الاعجم وان الشعوب المتوحشة الآن  
ليست دليلاً على ان البشر كانوا كلهم كذلك  
وم في حال النطق بل ان هؤلاء المتوحشين  
متناسلون من شعوب ارقى منهم وخالفه في  
حسان اللغة من مميزات اجناس الناس  
ميناً ان اهل اللغة قد يكونون خليطاً من  
اجناس مختلفة . وشدد التكرار على الذين  
يبنون احكامهم على ما يرويه السباح عن  
الاقوام الذين لا يعرفون لغتهم . وبعدها  
نبذة في استئزال المطر باميركا نقلنا فيها  
الاخبار التي وردت علينا الى منتصف شهر  
اكتوبر الماضي ثم نقلت اليها الجرائد العلمية  
ما بنيت ان المطر لم يقع الا حينما كان الجو  
في حالة مناسبة لوقوعه وان ما وقع منه  
قليل جداً وكان متظراً بحسب الانباء  
التيورولوجية وعليه فمسألة استئزال المطر  
من المسائل التي لم تحل الى الآن  
ويتلو ذلك كلام مهيب على مناظرة

الحواس اي مغالبة بعضها بعضاً وقيام بعضها  
مقام بعض وقد وضع منه ان الناس لم يعودوا  
يعتمدون على آذانهم كما كانوا يعتمدون في  
ايام اليونان والرومان وجاهلية العرب  
وضعت قوة الخطابة ايضاً وذلك بسبب  
كثرة انتشار الكتب والجرائد . ثم كلام  
مهيب على مدينة باريس وفيه وصف جامها  
وهندستها ونظافتها وملاهيها وحركة الاشغال  
فيها وعلومها وفنونها وقد وضعها احداً على  
اثر ذهابه اليها

وفي باب المناظرة كلام مهيب في  
تفضيل المال على البين وعود الى الاغاليط التي  
في بيتي وذاك وحل اللغز القوي الوارد في  
الجزء الاول . واعتراض على ما ذكرناه عن  
الدودة التي قيل انها وجدت في بلاط القرن  
حية . وفي باب الزراعة كلام على الري وفتح  
حوض قشيشة وجملة مهيبه في غلة الحبوب  
في المسكونة هذا العام في انكلترا وفرنسا  
والمانيا والنمسا والمجر وبقية ممالك اوربا  
وبلاد الدولة العلية والهند وروسيا ونتيجة  
ذلك ان غلة القمح لا يمكن ان تكفي الناس  
الى الحصاد التالي اذا صدقت تقارير هذه  
الحكومات ودواوين الزراعة فيها . وبند  
اخرى مفيدة . وبلي ذلك باب الهندسة  
والصناعة وفيها كثير من الفوائد العملية  
وكذا باب المسائل والاخبار

وجه فهرس الجزء الثاني من السنة السادسة عشرة

- (١) فوائد الغنى ومضاره ٧٢
- (٢) رياضة الكهول ٧٦
- (٣) الاعتقاد بالمعاد ٨١
- للسرغلاستون الشهير
- (٤) اللذة ٨٥
- لجناب جرجس أفندي محلي
- (٥) تعدد الأزواج ٨٨
- (٦) الانثروبولوجيا أو علم الانسان ٩١
- للاستاذ مكرم ملر اللغوي
- (٧) استنزال المطر باميركا ٩٧
- (٨) مناظرة الحواس ١٠٠
- (٩) مدينة باريس ١٠٥
- (١٠) باب المناظرة \* آمال والبنون . استنهام وبيننا وذلك . جواب اللغز النحوي الدودة في الصخر . انقاء النمل ١١٢
- (١١) باب الزراعة \* حوض قنيشة والري . غلة المحبوب . زراعة الهاكة . زيل الغنم . من الخيار . قطع رؤوس الاغصان . ضربة السفرجل والكثيرى . ضربة البطاطس . غزل القطن في باهات . علاج الفيلكسرا ١٢٠
- (١٢) باب الهندسة . الحديد اللين من الحديد الزهر . بلاط الخشب . انابيب الزجاج . الصلب وامتزجه ١٢٨
- (١٣) باب الصناعة . صناعة عمل المشربة . الصبغ بالانيلين الاحمر . الصبغ بالانيلين الاصفر . تجفيف الخشب وعظله . ملاط ثابت . صبغ المنسوجات بالانيلين الازرق . تثبيت الاصباغ . صبغ الصوف بالانيلين ١٣١
- (١٤) باب الرياضيات . حل المسألة المحساية المدرجة في الجزء الاول . حل المسألة الطبيعية المدرجة في الجزء ١٢ من مئة ١٥ . مسألتان طبيعيتان . حل المسألة الاستقرائية المدرجة في الجزء الاول ١٣٤
- (١٥) باب المسائل واجوبتها وغيو ١٧ مسألة ١٣٦
- (١٦) باب الاخبار . الاحفال بعيد ورغوف . خسوف القمر الكلي . البارود المخالي من الدخان . كينا صناعية . زيت المخروع لعلاج الحشرات . تليفون جديد . مقدار الغاس . خط منوف المحدثي . آثار المصرية . مرة بفانمين . العسل الصناعي . المطر اثر اشتعال البارود . مدرست زراعية في برازيل . ضربة الليهون . غشخ الاماس . الجردان . مقتطف هذا الشهر ١٣٩

# المقطف

الجزء الثالث من السنة السادسة عشرة

١ ديسمبر (كانون ١) سنة ١٨٩١ الموافق ٢٩ ربيع الثاني سنة ١٣٠٩

## الشعر والشعراء

ولولا خلال سنّها الشعر ما درى بناء المعالي كيف تبنى المكام  
قال ابو نصر المقدسي الشعر ديوان العرب ومعدن حكمتها وكثر ادبها. وقيل النثر  
بتطابر تطابر الشرر والشعر يبقى بقاء النقش في الحجر. وقال دجيل كان امره القيس من  
ابناء الملوك وكان من اهل بيت بني ابيّة اكثر من ثلاثين ملكاً فبادى وباد ذكرهم وبقي  
ذكره الى يوم القيامة وإنما امسك ذكره شعرة

وقال باكون النيلسوف الانكليزي "حسبك شاهداً على خلود شعر الشعراء العظام انه  
مرّ على اشعار هوميروس الثان وخمس مئة عام ولم يفقد منها كلمة ولا حرف ولكن كم من  
فصر وهيكل وقلعة ومدينة اخني عليها الدهر في هذا الزمان الطويل وجعلها اثرًا بعد  
عين. ولقد يتعذر علينا حفظ صورة قورش وقبصر وغيرها من الملوك والعظام ولكن الصور  
التي بصورها الذكاء والرسوم التي ترسمها الفرائج ترسخ في بطون الاوراق آمنة من نكبات  
الدهر وكرور الايام. وما هي بصور صماء ولا هي رسوم صامتة ان هي الا اشباح حية تنفوي  
الغول وتثمر فيها وينتالي نموها وجناها على نوالي الاعقاب. فاذا استعظم استنباط السنن  
لانها تنقل البضائع والتحف بين البلدان الشاسعة فاخترع الكتابة اعظم واجل لانها تنقل  
الحكمة والذكاء في بحار الادهار". وقال ابن الرشيق واجاد

انما الشعر ما تناسب في النظ  
م وان كان في الصفات فتونا  
كل معنى اناك منه على ما  
نتمنى لو لم يكن ان يكونا  
فتناهي من البيان الى أن  
كاد حسناً يبين لناظرنا

فَكَانَ الْإِلَافُ مِنْهُ وَجْهٌ وَالْمَعَانِي رَكْبٌ فِيهِ عِيُونَا  
وقال شكسبير الشاعر الانكليزي ما ترجمته

قَسَمَ الشُّعُورُ عَلَى الْإِنَامِ وَأَنَا جَبِلْتُ بِوَ الْعِشَاقِ وَالشُّعْرَاءِ  
كَمْ شَاعِرٌ رَمَى الْفُضَاءَ بِطَرْفِهِ فَبَدَا لَهُ مِنْهُ سَيِّئٌ وَسَاءُ  
وَأَرَاكَ مِنْ صَوَرِ الْخَيَالِ حَقَائِقًا نَعطى لها الأوصاف والأسماء

وللشعر مقام في النفوس وسحر في العقول ولقد اعترف له الجميع بهذه المزية في مشارق  
الأرض ومغاربها وفي قديم الأيام وحديثها. ذكر فلوطرخس أن أهالي صقلية استقبلوا كل  
من يعرف أشعار يوربيدس من الأثينيين بعد أن تغلبوا عليهم أمام سرقوسة واستباحوهم  
قتلاً. وكان أهالي صقلية يفضلون يوربيدس على كل شعراء اليونان ويعلمون كل بيت  
بسموعة من أشعاره من أفواه الغرباء الذين يدخلون بلادهم فعاد الذين نجوا باستظهارهم  
أشعاره إلى أثينا وشكروا على حسن صنيعه

وذكر ابن خلكان أنه لما قدم نصر بن منيع بين يدي المأمون وكان قد أمر بضرب  
عنقه قال يا أمير المؤمنين اسمع مني كلمات أقولها قال قُلْ فانشأ يقول

زَعَمُوا بَانَ الصَّغَرَ صَادَفَ مَرَّةً عَصْفُورٌ بَرَّ سَاقَةَ التَّقْدِيرِ  
فَتَكَلَّمَ الْعَصْفُورُ نَحْتَ جَنَاحِهِ وَالصَّغَرَ مَنَقُصٌ عَلَيْهِ بِطَيْرِ  
أَنِي لِمَثَلِكَ مَا أَتَمُّ لِقَاءَ وَلِئِنْ شُوبْتُ فَإِنِّي لَخَفِيرُ  
فَنَهَاوَنَ الصَّغَرَ الْمَدْلُ بِصِيدِهِ كَرَمًا وَأَقْلَتَ ذَلِكَ الْعَصْفُورُ

فعفا المأمون عنه

ونحن في هذا العصر لا نأمل أن أحداً ينجو من القتل بشعر غيره ولا بشعره ولكن  
الشعر قد ينجينا مما يقرب من القتل ألا وهو المهوم والغوم والأكدار التي تكدر الحياة  
والإنعاب التي تنهك القوى. قال السرجون لبك "كم من مرة تنهكتنا الإنعاب وتقلبتنا  
المهوم فتأخذ أشعار هوميروس أو هوراس أو شكسبير أو ملتون ولا تكاد تقرأ صفحة منها  
حتى تنفقع من أماننا غيوم الغوم وتحل عقد الأعصاب وتنشع من النفوس وتجدد فينا  
القوى ونعود إلىنا بهجة الحياة ولذتها". وقال عمر بن الخطاب الشعر جزل من كلام العرب  
يسكن به الغبط وتطأ به النائرة ويبلغ له الغوم في ناديم. وقال كلردج الكاتب الانكليزي  
الشعر سكن خاطري وضاعف مسراتي وحجب الي العزلة ورغبني في اكتشاف كل منقبة  
وجمال في ما حولي

وقد بظن من يقصر اطلاعه على ما وضعه ادباء العرب في وصف الشعر والشعراء ان الشعراء من العرب والشعر فيهم خاصة وان اشعار الاعاجم التي يعثر عليها المبتدئ في تعلم اللغات الاعجمية هي من نخبة ما نظمه شعراؤهم . ويظن من يقصر اطلاعه على ما وضعه بعض ادباء الاعاجم ان الشعر خاص بهم وان لا شعر في العربية لان اشعار المحدثين منهم والمولدين قلما تعد من الشعر في شيء . وفي الظنين خطأ فاحش لان اشعار الاعاجم من الهند والفرس والمصريين واليونانيين والرومانيين والابطاليين والانكليز والفرنسيين والالمانيين آخذة باطراف البلاغة جامعة لمبتكرات المعاني نصف الارض وما عليها والسماء وما فيها والنفس وجوانحها والعقل وقواه والطباع والفرائض والاخلاق والعوائد وصفا بربك الموصوف في شكله الطبيعي وقد فاض عليه نور السماء او اكتنفته ظلمة الليل البهيم او تجلى بجلى البهاء او نسجت عليه عناكب النسيان . ولم يزل فحول شعرائهم متبعين هذه الخطة متبارين في هذا المضمار يجارون العلماء والحكماء لا يتركون حقيقة من حقائق العلم ولا ناموسا من نواميس الكون ولا خلقا من اخلاق البشر ولا غريزة من غرائز الحيوان ولا مكتشفا من المكتشفات الحديثة الا ضمنوه اشعارهم وافاضوا عليه من نور قرائحهم

وقد كان شعراء العرب في الجاهلية ينعون هذا النحو ويتبعون هذه الخطة فيصنون ما يشاهدونه وما يشعرون بوصفا طبيعيا بليغا خاليا من النكف والتعقيد لا كالكثير المحدثين الذين يصنون المحجاز وهم في الشام ولم يدخلوا المحجاز ولا اكتفحت عينهم بمرآة ويشبهون بأرام رامة وهم لم يروا راما ولا عرفوا له شيئا ويتغزلون بالغيد المحسان وهم شيوخ طاعنون ولم يروا غادة ولا في المنام . وانا لزيادة الابضاح نذكر بعض الامثلة من اشعار الجاهلية ليقابلها المتقدم البصير باشعار المحدثين . قال النابغة الذبياني يعتذر الى الملك النعمان وكان قد جفاه

- |   |                              |                               |
|---|------------------------------|-------------------------------|
| ١ | يا دار مية في العلياء فالسند | أفوت وطال عليها سالف الأبد    |
| ٢ | وقفت فيها أصيلا لأسائلها     | عيت جربا وما بالربع من أحد    |
| ٣ | إلا أوارى لآيا ما أئينها     | والثوي كالحوض بالظلمة المجلد  |
| ٤ | رئت عليه أقاصي ولبد          | ضرب الوليدة بالسحابة في الناد |
| ٥ | خلت سبل أي كان بحبسة         | ورقعة الى التجين فالنصد       |
| ٦ | أضحت خلا وأضحى أهلها احتمل   | أخى عليها الذي أخى على لبد    |
| ٧ | فعد عما مضى اذ لا ارتجاع له  | وانم القنود على عيرانه أجد    |
| ٨ | مقدوفة بدخيس الخض بازما      | له صريف صريف القعو بالسد      |

- ٩ كَأَن رَّحِلِي وَقَدْ زَالَ النَّهَارُ بِنَا  
بَذِي الْجَلِيلِ عَلَى مُعْتَانِسٍ وَحِيدٍ  
١٠ مِنْ وَحْشٍ وَجَرَةٍ مُوْثِي أَكْارِعُهُ  
طَاوِي الْمَصِيرِ كَسِيفِ الصَّبْلِ الْقَرِيدِ  
١١ سَرَتْ عَلَيْهِ مِنَ الْجُزَاءِ سَارِيَةٌ  
تَرْجِي الثَّمَالَ عَلَيْهِ جَامِدَ الْبَرْدِ  
١٢ فَارْتَنَاعَ مِنْ صَوْتِ كَلَّابٍ فَبَاتَ لَهُ  
طَوَعَ الشَّوَامَتِ مِنْ خَوْفٍ وَمِنْ صَرْدِ  
١٣ فَهَابَ ضَمْرَانُ مِنْهُ حَيْثُ يُوْزَعُهُ  
طَعْنِ الْمَارِكِ عِنْدَ الْمَجْرِ النَّجْدِ  
١٤ شَكَّ الْفَرِيصَةَ بِالْمَدْرَى فَأَنْتَذَاهَا  
شَكَّ الْمَيْطِرَ إِذْ يَشْنِي مِنَ الْعَضْدِ  
١٥ كَأَنَّهُ خَارِجًا مِنْ جَنْبِ صَفْحِهِ  
سُودُ شَرْبٍ تَسْوُهُ عِنْدَ مُفْتَادِ  
١٦ فَظَلَّ يَعْجَمُ أَعْلَى الرُّوْقِ مُنْقَبَضًا  
فِي حَالِكِ اللَّوْنِ صَدَقَ غَيْرُ ذِي أَوْدِ  
١٧ لَمَّا رَأَى وَاشْتَقَى إِقْعَاصَ صَاحِبِهِ  
وَلَا سَيْلَ إِلَى عَقْلِ وَلَا قُوْدِ  
١٨ قَالَتْ لَهُ النَّفْسُ إِنِّي لَا أَرَى طَبْعًا  
وَأَنَّ مَوْلَاكَ لَمْ يَسْلَمْ وَلَمْ يَصِدْ  
١٩ فَتَلَّكَ تُبْلَغْنِي الثَّمَانُ إِنَّ لَهُ  
فَضْلًا عَلَى النَّاسِ فِي الْآدَى وَفِي الْبَعْدِ

ومعنى هذه الآيات على ترتيبها . (١) ان الشاعر وقف على دار عشيقتي فوجدها خالية من السكان فتذكّر من كان فيها وجعل يخاطبها استراحةً منه اليها وتوجّعاً على من ذهب عنها (٢) وكان الوقت قصيراً ولكن شغفه بالدار لم يمنعه من الوقوف فيها ومخاطبتها إلا انها لم تردّ عليه جواباً ولم يربها اثراً (٣) إلا الأماكن التي كانت تشدّها الدواب والحفر التي تخرحول الخيام لتلا بصل اليها الماء وهي كالحوض في الأرض الغليظة الصلبة المظلومة أي التي يجر فيها حوض وهي لا تستحق ذلك (٤) وهذا الحوض مستند برحول الخيمة وقد مسحته الخادمة بالمسحاة ولبدنة نليداً حين كانت الأرض نديّة (٥) وإزالت منه التراب ليجري فيه الماء اذا جاء السيل بغتة ورفعت جانبه الى الخيمة ونفذ الثياب التي فيها لكي لا بصل الماء اليها . (٦) وقد اوضحت هذه الدار خالية بعد ان ابتعد اهلها عنها وغيرها الدهر واخني عليها كما اخني على لبد نسرتان المشهور الذي عمرتني عام ولكنه لم يجد عن الموت مردّاً (٧) ثم قال فاترك هذه الدار ووصنها اذ لمردّ لما حلّ بها وضع الرجل على ناقة شبيهة بالبعير لصلابة خنثا وعظم فقرها (٨) وهي سينة ممثلة البدن لاسانها صريف مثل صريف الحمل في البكرة (٩) وقد فعل الشاعر ذلك وركب هذه الناقة وسار عليها حتى اذا زال النهار اي اتصف رآها تحث كالثور الوحشي المنفرد الذي توجس من الانس فزاد نشاطاً . ثم استطرد اتي وصف هذا الثور الوحشي ففاق لتنتون وسيبك وغيرها من رواد افريقية وقال (١٠) ان هذا الثور من وحوش وجرة وفي فلاة اناسها ستون ميلاً



وماؤها قليل ولذلك فبطنة طار ثم وصف شكله فقال انه ايض كسيف الصيقل  
 المسلول وفي قوائمه نقط سود (١١) وقد امطرت عليه السماء ليلاً في الفصل الذي تطلع فيه  
 المجوزاء اي فصل الحر وكان مع المطر برد فاحندت نفسه فيه وتضاعف حذره (١٢) ثم  
 سمع صوت صائد معه كلاب فارتاب من ذلك وبات خائفاً قائماً على قوائمه (١٣) فارسل  
 الصائد عليه كلباً من كلابه واسمه ضمران واغراه بصيده وطعنه طعن المحارب الشجاع فوثب  
 الكلب على الثور ووقع على رأسه حيث اراد الصائد ليمسكه بعنقه حتى لا يعود له مناص (١٤)  
 فشكه الثور بقرنه في فريسته اي بين كتفيه وخصرتيه فنفذ القرن من الجهة الأخرى لحدته  
 كانه مبضع اليطار الذي يزل به الحيوان اذا اعتراه داء العضد . (١٥) وخرج القرن  
 من جنب الكلب الآخر كانه السنود اي "السنج" الذي يشك فيه اللحم ليشوى الذي  
 استعمله الندماء ثم نسوه بجانب المتأدي موضع النار التي يشوى عليها اللحم (١٦) ولكن  
 الكلب ظل ينهش اعلى القرن وقد انقبض من شدة الألم وبقي متصلباً غير متعرج (١٧) ولما  
 رأى الكلب الثاني واسمه واشق ما حل برفيقه وان لا سبيل الى الدبة ولا الى النصاص (١٨)  
 قالت له النفس اني لا ارى طمعاً بالثور بل ان مولاك نفسه قد لا يصيد هذا الثور ولا يسلم  
 منه (١٩) ولما انتهى الناقه من وصف هذه الناقه على ما تقدم من البيان قال ان هذه  
 الناقه هي التي تبلغني الملك النعمان الذي له فضل على الناس اقاربهم واباعدهم . وشبهه  
 بالملك سليمان الحكيم واستطرد الى طلب العنومته وقال في وصف كرمه

فما الفرات اذا جاشت غواربه    نري أواذبه العبرين بالزبد  
 يده كل وادٍ مزبدٍ لجب    فيه حطام من البنوت والخضد  
 بظل من خوف الملاح معتصماً    بالخيزران بعد الأبن والتجد  
 يوماً باجود منه سبب نافله    ولا بحول عطاء اليوم دون غد

ومعنى هذه الايات الاربعة ان نهر الفرات اذا ثارت به العواصف وماجت مياهه  
 والقت الزبد على ضفتيه وجرت اليه المياه من الانهر الصغيرة والغدران التي تنصب فيه حاملة  
 ركائماً من نبات الخشخاش ونحوه حتى اضطر الملاح ان يمسك بدفة السفينة بعد ان اعياءه  
 العرق والكرب من شدة جريان الماء لا يكون (اي الفرات) اجود من الملك النعمان وجوده  
 اليوم لا يمنع جوده غداً الفزارته وكونه سحبة فيه

والملك مثلاً آخر من قصيدة الشنفرى المعروفة بلامية العرب وهو قوله في وصف

الذئاب المجاعة

- ١ واغد على القوت الزهيد كاعداً
- ٢ غداً طاوياً يعارض الرجح هافياً
- ٣ فلما لاه القوت من حيث أمة
- ٤ ملة شيب الوجوه كأنها
- ٥ أو الخشم المبعوث خمت دبرة
- ٦ مرنّة فوه كأن شدوقها
- ٧ فضج وضجت بالبراح كأنها
- ٨ واغضى واغضت وأنسى وأنسى
- ٩ شكوا وشكت ثم أرعوى بعد وأرعوى
- أزل بهاداه التناثف اطحل
- بخوت بأذئاب الشعاب وبعسل
- دعا فاجابته نظائر تحل
- قداح بكفى بأسر تنقل
- محايض ارداهن سام معيل
- شقوق العصي كالحات وبسل
- واياه نوح فوق عليها نكل
- مراميل عزاهها وعزته مزل
- ولصبر إن لم ينفع الشكوا اجل

ومعنى هذه الايات (١) ان الشاعر فتوح من العيش بغد على القوت الزهيد كما بغد  
الذئب في المناوز المنفرة. واستطرد الى وصف هذا الذئب فقال (٢) انه غدا طاوياً من  
الجوع يعارض الرجح ويجوب اطراف الشعاب وهو يضرب في عدوه ويهز رأسه (٣) فلما  
اخفق سعيه ولم يجد القوت حيث طلبه عوى فاجابته ذئاب أخرى جائعة مثله (٤) وهب  
ضامة متفوسه الظهور من الجوع شيب الوجوه كأنها السهام الصغيرة التي يلقبها بكفيه من  
يقسم لم الجزور على ذوي الانصبه في الميسر (٥) او كأنها النخل وقد طار من قنبره لان  
مشتار العسل حركه بالعبدان التي يطرد بها النخل وبشتار العسل (٦) وهذه الذئاب واسعة  
الشدوق كالحمة الوجوه شدوقها كشقوق العصي (٧) فلما رأى الذئب انها اجابت عواءه ضج  
وضجت كأنها واياه نساء نائمات لتفدهن اولادهن (٨) ثم رأى ان لا فائدة في العواء  
والفجج فاغضى واغضت ونصبر ونصبرت وعزى بعضها بعضاً لانها متساوية في الفاقة (٩)  
وشكا بعضها الى بعض ولما رأيت ان لا نفع للشكوى نكست على اعقابها ولسان حالها يقول الصبر  
أولى اذا لم تنفع الشكوى. ولقد وصف كثيرون من الكتاب ذئاب سيبريا ونجمها وتفرقها  
اذا تراكت اللوج وعضاها الجوع ولكننا لم نر وصفها ابغ من هذا الوصف مع ضيق  
مجال الشعر واتساع مجال النثر

اما المحدثون فقد اتبع اكثرهم خطة واحدة في الغزل والمدح والرثاء فيبتدئ الشاعر  
منهم بوصف غادة فيشبه شعرها بالليل وجبينها بالصبح وحاجبها بالسيف وعينها بالنرجس  
ووجنتها بالورد ونفرها باللؤلؤ ورينها بالعسل وقوامها بالبان ويتقل الى المدوح فيدعي  
انه اسد في الشجاعة وحاتم في الكرم وبحر في الجود وأنه جمع علوم الورى في صدره ثم يدعي

له بطول البقاء . وإذا أراد الرثاء شكاً من جور الدهر والتخداع الناس بولامة على  
 غدره بالميت ثم جعل بعدد مناقبه وبصفة يمثل الاوصاف المتقدمة وبحكم بان الجنة مأواه  
 وان ملائكة العرش همّلت لمرآه وطالما كانت نخمد الارض عليه . ولا مشاحة في ان  
 النابغين من الشعراء يخالفون هذه الخطة او يتوسعون فيها ويضمّنون اشعارهم حكماً  
 رائعة واوصافاً بليغة ونكتاً ادبية ولكن الصورة المتقدمة شاملة لاكثر ما نظفه المحدثون  
 والمولدون ولا عيب فيها من حيث هي بالذات لان الغزل والنسب والمدح والرثاء قد تكون  
 بالغة اقصى درجات البلاغة بل العيب في اتباع خطة واحدة والتقيّد بها كأن مخيلة الشاعر  
 عاجزة عن ابتكار المعاني والتوسع في وصف الصور العقلية وما تقدّم من ان المحدثين يصفون  
 ما لم يشاهدوه لا يطن في شعرهم لان مزج الشعر في وصف صور الخيال والآلما اعتبرت  
 اشعار الضربين الشهيرين ابي العلاء ومilton . وإنما الذي يلام المحدثون عليه تقديم بخطة  
 واحدة وقلة مخبهم في الطبيعة للاستعانة بها على تخريد الصور الخيالية

وما اصاب صناعة الشعر العربي بمائل ما اصاب صناعة النقش المصري فان الرسوم  
 والتماثيل التي نقشها المصريون الاولون في الدول الست الاولى تماثل الحقيقة اتم المائتة  
 حتى ان من يدخل دار التحف المصرية في الجيزة وبرى تثال الخشب المعروف بشيخ  
 البلد وصور البط والاوز بالوانها البهية يحكم ان المصريين الاولين كانوا ابرع من نقش  
 وصور لان التماثيل المشار اليه يمثل رجلاً مصرياً قوي البنية مجدول العضل واسع المنكين  
 صلت الجبين طلق الحيا عليه سياه النباهة وعزة النفس وثبوت العزيمة . وصور البط والاوز  
 تثل اشكالها في اوضاع مختلفة والذي نقشها وبرفشها نقل رسومها واشكالها واوضاعها عن  
 الطبيعة وكان اميناً في نقله لم يزد على ما تراه العين ولا نقص منه ولا غير فيه ولم يساعده  
 الخيال الا على جمع كل الاوضاع المختلفة على نمط يسر الخواطر ويفر انتباهه . ولكن هذه  
 الصناعة لم تلبث حتى اتخذت لها نمودجاً تحذبه وخطة لا تتعداها فترى التماثيل والصور  
 والنقوش الباقية من عهد الدول التالية متشابهة متماثلة كأنها أفرغت في قالب واحد  
 وصور الآلهة والبشر متماثلة تمام التماثل فالاله امن را والملك ستي الاول ورعسيس الثاني  
 وصور البطالسة والقيصرة الذين حكموا مصر تكاد تكون واحدة وكذا صورة الآلهة ايسس وصور  
 نساء الفراعنة والبطالسة متماثلة ايضاً وقس على ذلك صور الحيوانات والنباتات وكل ما  
 بني من الآثار المصرية من عهد الدول الوسطى والمتأخرة ولذلك تأخرت صناعة النقش  
 والرسم بعد الدولة السادسة لانه ما من قيد يقيد العقل ويغل الايدي مثل التقليد الذي

بطنى نار القرائح وبنص جناحي الخيال

هذا من قبيل شعراء العرب اما شعراء الاوربيين فالذي تعلمه من امرهم ان نحولهم لم يتبعوا خطة التقليد بل ما زالوا الى عهدنا يطلعون العنان لجياد القرائح ليعول في عالم الحقيقة ونغوص في مجار الهجاز نتقي درر المعاني وتنظفها في اسلاك البيان وتختبر من المحادث والاحاديث ما يهذب الاخلاق ويدست الطباع ويغري بالتباع والضائل واكتساب الحامد وترى سلسلة الشعراء عندهم متصلة من هوميروس وفرجيل وهوراس الى دانتى وتاسوس وارويستو وشكسبير وملتن وتينسن وكورنيل وراسين وبيالو ولم تنقطع الا في ايام التقليد وشأنها عند الاوربيين شأن صناعة الفس والتصور عندهم فانهم لم يحدوا فيها خطة معلومة ولا سنة متبعة بل تابعوا الحقيقة وجأروا الطبيعة . وجهدوا فعملوا انهم افاضوا على ثنائيلهم وصورهم من صورة الكمال التي في مخيلتهم حتى انهم رفقوا بعض تلك الصور والثنائيل الى رتبة الآلهة . والمشهور عندها ان الشعر "ذريعة المتوصل" ووسيلة المتوصل "وان الشعراء يتزلفون بشعرهم الى الامراء والاعنياء قصد نوالهم وهذا حظ للشعر من مقامه وتغنيته وان ذلك من قول من قال فيه

ارى الشعر مجي المجد والبأس بالذي تبقوه ارواح له عطرأ  
وما المجد لولا الشعر الا معاهد وما الناس الا اعظم نخرأ

بل اين ذلك من قول شيشرون الخطيب الروماني حيث قال في دفاعه عن ارشياس الشاعر اليوناني "ليس هذا الرجل خليقاً بحبتي واكرامي وبكل الوسائط التي استعملتها للدفاع عنه فان يد الطبيعة تصنع الشاعر والروح الالهى يوحى اليه ولقد احسن شاعرنا انيوس حيث قال ان الشعراء من المقرين الى الآلهة لان الآلهة اعارهم للبشر"

هذا وقد استشارنا بعض النابغين من شعراء عصرنا في طريقة لنك الشعر العربي من رتبة التلود التي تقيدها فاشترنا عليهم بترجمة اشعار هوميروس وملتون وغيرهما من فحول الشعراء فعملوا بمشورتنا فاذا اتبع لم ان ينظفوا هذه الاشعار ولا يضيفوا شيئاً من بلاغتها رأى فيها ادباً وثناً ما يغير رأيهم في الشعر والشعراء فيغادرون الطريقة التي اتبعوها حتى الآن ويتبعون طريقة الاوربيين وهي الطريقة التي جرى عليها شعراء المجاهلية على قلة بضاعتهم وتزارة معارفهم وشعراء الامم القديمة كالمصريين والهنود والفرس واليونان والرومان وبدونها لا يعد الشعر شعراً ولو كان "سور البلاغة ومعدن البراعة ومجال الجنان ومسرح البيان وذريعة المتوصل ووسيلة المتوصل وذمام الغريب وحرمة الاديب" كما قال النابغ

## من الحلى الى الحلل

مهما اختلف الناس في الاشكال والالوان وضروب المعيشة فاختلفا في اللباس اشد واغرب . فوجد بينهم العراء والمؤثرين بالمتزر والمرتدين بالرداء واللابسين السراويل والنساء والبرافير ولم في ذلك كله مذاهب شتى وازيالا يقصر القلم عن وصفها ولا سيما اذا تغيرت شهراً بعد شهر كازياء النساء الاوربيات اللواتي لا تلبس اثنتان منهن شكلاً واحداً من الثياب وقد لا تلبس الحلة الواحدة الا يوماً واحداً او بضعة ايام

وقد اختلف العلماء في حقيقة الداعي الذي دعا الناس الى لبس الثياب فقال قوم هو الاستحياء من كشف العورة وقال غيرهم هو اتقاء البرد والحر وقال آخرون هو مجرد التزين والتجمل . اما الفائلون بالاستحياء فيعترض عليهم بان شعباً كثيرة لم تزل حتى يومنا هذا عارية الابدان لا لباس عليها وهي لا تستحي من ذلك ولا تحسب ان في العري ما يوجب الحياء . فلو كان الاستحياء هو العلة الداعية الى لبس الثياب ولو الى لبس ما بستر العورة منها لكان لبسها عاماً شاملاً لجميع طوائف الناس . وزد على ذلك ان البعض يكتفون بلبس خرقه على صدورهم او ظهورهم ويتركون بقية ابدانهم عارية فاذا خلعوا هذه الخرقه حسبوا نفوسهم عراء واستحيوا ان يظهروا امام الغريب واذا كانوا لابسين لما حسبوا انهم في اهي الحلى والحلل مع ان ابدانهم كلها عارية الا ما تستر الخرقه المشار اليها

وما لنا ولا بعد الشواهد فنحن الذين نلبس الطربوش ذا العذبة (الطرّة او الشراية) اذا كان احدنا في السوق او في ناد من النوادي ووضع يده على رأسه فوجد ان العذبة منطوعة من طربوشه نجل واستحيا كانه عار من اللباس او كانه ارتكب جريمة وكذا اذا كان ممن يلبسون الثوب الاوربي ونسي ان يربط رقبتة بالربطة المعهودة . ومعلوم ان عذبة الطربوش وربطة الرقبة من الفضلات الزائدة التي لا تستر عورة ولا تجمل لبسها . وقس على ذلك فقدان كل ما اعتاده الانسان في لباسه سواء كان لازماً لستر بدنه او غير لازم وسواء كان استعماله قديماً او حديثاً

وقد ذهب البعض ومنهم ادلف باستيان وجاغور وغيرهم الى ان العري غير مستحسن في السود كما هو مستحسن في البيض لان سواد البشرة يستر ما يرى من الاختلاف بين اجزاء البدن . والظاهر انهم نسوا اعتيادهم رؤية السود عراء وعدم رؤية البيض عراء مثلهم فلم يعودوا يستحسنون الاولى كما يستحسنون الثانية . ومثل ذلك رؤية النساء الاوربيات

عاريات الايادي والصدر والظهور في المراقص (البالات) فان الشرقي الذي يرى ذلك اول مرة يقف مبهوراً خجلاً مما يرى ثم اذا تكرر ذلك على بصره حسبه امرأ عادياً ولم يعد يلتفت اليه

ومفاد ذلك كله ان ما نشعر به نحن من الحياء والخجل اذا كنا عراة مبني على اعتيادنا لبس الثياب لا على شعور طبيعي عام لا تتناشعر مثل هذا الشعور عينه اذا كان الطربوش بلا عذبة او الطوق بلا ربطه او اذا لبسنا ثياباً في مكان جرت العادة ان يلبس فيه غيرها ولكن لو شاع لبس الطربوش بلا عذبة والطوق بلا ربطه لصرنا نسجعي بالعذبة والربطة كما نسجعي بفقداهما الآن وكذا لو شاع كشف السواعد والصدر لصرنا نسجعي بتغطيتها

والقائلون ان الثياب وجدت اولاً لدفع عوادي البرد والحَر يُعترض عليهم بان العراة من الشعوب يقعن عراة في ايام البرد والزهرير كما في ايام الحر الشديد والمكتسبين لا يخلعون ثيابهم ولو في اكثر الاوقات اعتدالاً واقلها طلباً للبس الثياب . ولا يتكرر مع ذلك ان الذين اعتادوا لبس الثياب اعتادوا ايضاً ان يتقوا بها البرد والحَر

بقي مذهب القائلين ان الثياب وجدت اولاً لاجل الزينة فان الزينة عامة في المسكونة كلها بين الذين يلبسون ثياباً والذين لا يلبسون . ومعلوم ان بعض اعضاء البدن يسهل تعليق الحلّى حولها كالصدغين والعنق والمعصمين والعضدين والخصر والساقين والمخالبين فيسهل من ان يربط واحد منها بخيط او سمط وتعلق به الحلّى او الاشياء التي تستعمل بها كان نوعها . وتعليق الحلّى بالعنق والخصر سهل جداً كما لا يخفى ولذلك ترى كثيرين من الافريقيين يعلقون ريش الطيور واذناب الثعالب في مناطقهم اذا ارادوا التزيّن وقد يستعوضون عنها بالخرز او بسور مجدولة جدلاً دقيقاً وهم يتباهون بذلك ويتفاخرون به كما يتباهى غيرهم بالفخر الحلّى والحلل

ويمكن ان تقسم انواع الثياب كلها الى قسمين كبيرين ثياب سكان الجنوب وثياب سكان الشمال فالاولى مشتقة من المنطقة والفلاة ومن ذلك ثياب اهل مصر والشام والصين واليابان واليونانيين والرومانيين القدماء . ومما تنوعت هذه الثياب واختلفت اشكالها وموادها يمكن ردها كلها الى المناطق والفلاتد فالنزر على انواعه مشتق من المنطقة . والرداء والانتب مشتقان من الفلاة . وثياب سكان الشمال يقصد بها الدفء ولكنها لا تخلو من غرض الزينة ايضاً ومنها اشتقت السراويل والصدرات وكل الاثواب ذات الاردان الضيقة . وكانت اولاً من الجلود والفراء تلف بها اعضاء البدن لثفا . وفي رأي الاستاذ ستار

ان المجلود لُبست أولاً بقصد الزينة والفخار لان من بصطاد وحشاً يميل الى حفظ جلده دلالة على صيده له ومن ثم شاع لبس جلود الحيوانات ولا سيما الضواري منها في الاحتفالات الدينية وغيرها وعلى هذا النمط كان ملوك المصريين القدماء ورؤساء كهنتهم يتردون بمجلود الاسود والنمور فتجتم من ذلك الطيالس في الاقليم الحارّ والنفائف في الاقليم البارد وبما ان بدن الانسان واحد في الاقليمين فصلت الفراء والمجلود والثياب المماثلة لها حتى تكون شبيهة بالبدن فتشابهنا في الاقليم الحارّ والباردة ولو قليلاً فترى السراويل ضيقاً في البلاد الباردة واسعاً في الحارّة

ولما اعتاد الناس لبس الثياب جعلوا يتفنون في موادها واشكالها فاتخذها بعضهم من المجلود ولم يزل الاعتماد عليها شائعاً في اماكن كثيرة . وللمنوحشين اساليب بديعة في دبغ المجلود وتنميقها فيجلسون حول المجلد ويحملون شعرة ويتزعون منه فضلات اللحم وينقبونه بالشوك حتى يرتفع خمله ويفر كونه بدقيق القرط والدهن ودماغ الغزلان . واتخذها غيرهم من اوراق الاشجار كاهالي كاليدونيا الجديدة الذين يأتزون باوراق الاشجار . ويقال ان عامة اهالي مدراس بالهند يخلعون ثيابهم مرة في السنة ويرتدون باوراق الاشجار اشارة الى اعتياد اسلافهم ذلك في قديم الزمان . واهالي برازيل كانوا يتخذون اكسينهم من لحاء الاشجار فان عدم شجرة يتزع لحاها قطعة واحدة كالانوب الكبير فيلينة الرجل ويشق فيه شقين ليخرج منها يديه ويلبسه على بدنه كالقميص . وكثيرون من اهالي جزائر البحر المحيط يتخذون لباسهم من قشر الاشجار . والقشر والكساء مترادفان في العربية وفي ذلك مظنة ان العرب كانوا يتخذون ثيابهم اولاً من قشور الاشجار . ولاهالي بعض الجزائر مهارة عظيمة في اتخاذ الاكسية من اللحاء فيقشرونه وينقعونه في الماء ثم يقطعونه قطعاً طول القطعة قدمان او ثلاث وعرضها ربع قدم ويجلس النساء يجطنها بالخطاط الى ان ترق وتوسع ولا يزلن بطوبئها ويجطنها حتى يصير عرضها قدر طولها فيوشينها باصباغ تستخرج من عصارة النارجيل ويطرزنها بالياقوت وقد يصنعن من ذلك شققاً طول الشقة منها اربعون متراً فاكثر ويصبغنها باهلي الاصباغ

والظاهر انه لما كثر الناس واكثروا من لبس الثياب ولم تعد جلود الحيوانات وورق الاشجار ولحماها تكفيهم توصلوا الى نسج الصوف والشعر واللحاء والالياف وكانوا يجدلون ذلك جدلاً في اول الامر ومن ذلك الجدبل والوشاح في العربية ونطرقوا من الجدبل الى النسج ونوسعوا في الثياب من قلادة ووشاح يستعملان ليجرد الزينة الى ربطه

وفعولة وإحرام وإزار ثم خاطوا القميص والرداء والعباءة وكانت من ذلك ملابس أهالي  
المجنوب والمشرق. أما أهالي الشمال فالتفوا بالجلود والفراء الثفافاً وكانت من ذلك الاثواب  
الضيقة التي يلبسها رجال الأوربيين لهذا العهد ولما تغلب برابرة الشمال على الممالك  
الرومانية اقتدى بهم رجال الرومانيين وتولد من ذلك زي الرجال الأوربي المتبع  
لهذا العهد أما النساء وخدمة الدين فحافظوا على الأكسية الواسعة التي كانت شائعة في  
المملكة الرومانية وفي كل البلدان الحارة ولم يزلوا محافظين عليها إلى الآن

وإذا صح ما تقدم من أن اللباس مشتق من الحلى وإن الغرض منه كان أولاً الزينة ثم  
أريد به الوقاية وستر العورة وجب أن يقل الميل إلى التحلي والتزين وقد كان الأمر كذلك  
ولكن النساء لم يجازين الرجال في الإقلال من الحلى وأدوات الزينة بل حافظن على القديم  
ولذلك ترى رجال المتقدمين لا يلبسون إلا ما ندر من الحلى وهم يكتفون بتعليقها على أثوابهم  
وأما النساء فلا يزلن يلبسهن على أبدانهم فيقتلن الفلاند في اعتناقهن ويعلقن الأقراط  
في آذانهم ويلبسن الأساور والخواتم. وقد كان غرض الإنسان من التزين الامتياز على  
غيره وهو من أقوى الأسباب التي دعت إلى الحضارة والعمران

## تقدم صناعة الطب

عثرنا على خطبة في هذا الموضوع للدكتور برنتن جمع فيها زبدة تقدم هذه الصناعة في  
الخمس والعشرين السنة الأخيرة فلخصنا منها ما يأتي

كان اعتماد الأطباء في تشخيص الأمراض على روية اللسان وجس النبض وهز البول  
وروية الغائط والنفث أما الآن فيتعلم تلامذة الطب كيفية استعمال مرآة المنعرجة  
(اللارنفوسكوب) ومرآة العين (افثلنسكوب) ومرآة الأذن (اوتوسكوب) والكهربائية والتحليل  
الكيميائي واستعمال الميكروسكوب وعليهم أن يمتحنوا البول امتحاناً كيمياوياً ويتفحصوا أعضاء  
البدن ومفرزاته بالميكروسكوب ليعلموا ما حل فيها من التغير وما اتصل اليها من أنواع  
الميكروبات وجراثيم الأمراض

ومنذ خمس وعشرين سنة كنا نعلم أن التيفوس مرض معدٍ وإن المحنة وتسمم الدم إذا  
ظهر في المستشفى فقد يمتدّان من مريض إلى آخر ولكننا لم تكن نعلم أسباب هذه الأمراض



كما نعلم الآن ولم يكن لدينا وسائل لمعالجتها مما لدينا الآن . وكان تقدم صناعة الطب على أكثره في الحميات والأمراض العصبية . وقد ابتداءً درس الأمراض العصبية بتعيين الدكتور فريز للمراكز العصبية أما الحميات فقد استعنا على معرفتها بالترمومتر وعلما أيضاً أنواع الميكروبات المولدة لها وأنواع الادوية التي غلبت هذه الميكروبات او تقلل ضررها والكيما من اشهر الادوية لمعالجة الحمى كما لا يخفى وقد اعتاد الاسبان يون ان يقطعوا اشجارها لاستخراج الكينا من قشرها ولا يزرعوا اشجاراً اخرى عوضاً عنها فقلت اشجار السنكونا وخيف من انقراضها وغلاثن ملح الكينا الى حد فاحش فحاول الكيماويون تركيبه كيماوياً ومن جملة الذين حاولوا ذلك الكيماوي بر كس فلم ينجح ولكنه اكتشف اصباغ الانيلين وهو يحاول اصطناع ملح الكينا ولهذه الاصباغ فائدة صناعية كبيرة كما لا يخفى ولها ايضاً فائدة طبية عظيمة في تلوين الميكروبات ولولاها ما امكن رؤية بعض الميكروبات المرضية . وتيج ايضاً من محاولة اصطناع الكينا ان درست المركبات العطرية واصطنع الحامض السليسليك والاسيتانيليد والانتبيرين والنفاسيتين وكل العقاقير الخافضة للحرارة

وكثيراً ما تولد النفع العظيم في صناعة الطب من امور طفيفة كما في بقية الصنائع فقد علم في مشارق الارض ومغاربها ما لمكتشفات الشهير باستور من الفائدة الجزيلة والنفع العميم ولكنه اتصل الى هذه المكتشفات من البحث عن السبب الذي يغير شكل بلورات الحامض الطرطريك فان البحث في هذا الموضوع قاده الى البحث عن الاختار بنوع عام وعن الخمير واليرة بنوع خاص وبذلك خلص بلاده من خسارة ملايين من المجنبيات كانت تخسرهما بفساد الخمير وبطء تكوّن الخل . وقاده ايضاً الى البحث عن الاحياء الدنيا التي تجعل البلورات تحرف النور المستقطب فدرس طبائع هذه الاحياء وكيفية نموها واستنباعها . ثم اشكل عليه امر الدبستاس الذي يحول النشا الى سكر لانه ليس من الميكروبات في شيء الا ان شدود هذه المادة ادّى الى اكتشاف حقيقة من اهم الحقائق وهي انه يتكوّن من الميكروبات مواد كيماوية تفعل فعل الميكروبات نفسها ولو كانت مجردة عنها

وكان بحث باستور مقتصر على ميكروبات الاختار في اول الامر فاستطرده الى البحث عن ميكروبات الامراض وشرع اولاً في البحث عن مرض دود الحرير فافاد بلاد فرنسا وبلدان المشرق فوائد لا تقدر قيمتها وبحث ايضاً عن ميكروب الانتركس فانصل الى تريته خارج البدن واضعاف فعله ثم وقاية المواشي بتطعيمها بالميكروب الضعيف النعل واكتشف ايضاً ان الميكروب الذي اضعف فعله يمكن ان يقوى فعله ثانية باتتالاه

من حيوان الى حيوان آخر اقوى منه ومن ثم انضمت كيفية اشتداد الامراض الوبائية التي تصيب اولاً ضعاف اللبنة ثم تزيد قوة فتكها بانتقالها من شخص الى آخر وطريقة باستور لتربية الميكروب خارج البدن لم تكن كافية لفصل كل ميكروب على حدته وتربيته وحده فقام كوخ واستنبط طريقة ينصل بها كل ميكروب عن غيره وبربته وحده فتعلم طباعة وتأثير الفواعل الخارجية فيه لاضعاف فعله او تقويته

وقد علم بالبحث ان الميكروبات المختلفة يقاوم بعضها بعضاً وتتنازع البقاء كبقية طوائف الحيوان والنبات جرباً على الناموس الذي شرحه دارون ولا تقتصر في جهادها على مغالبة بعضها بعضاً بل تتنازع البقاء في وكرات الجسم فتغلب منها تارة وتغلب عليها أخرى ومن غريب امرها انها فلما تحارب يداً ليد بل تنفث سماً مبيتاً شبيهاً بالاليومين ويغلب على الاعضاء التي تنشرف فيها ويمكن فصل هذا السم عنها بسهولة والبحث فيه وحده لانه يمكن امانتها بالحرارة ويبقى تركيب سمها على حاله ومن الغريب ان سم هذه الميكروبات شبيه بالمفرزات التي تفرز وقت الهضم العادي فان هذه السم الدم اذا ادخلت اليه رأساً مع انها غير سامة وهي في المعدة. ومن الغريب ان بعض الشبيهات بالاليومين المفرزة من بعض اعضاء البدن تكون نافعة في محلها وضارة في محل آخر كمنفرز الغدة الدرقية فانه اذا مزج بالماء وحسن به الدم حمدة حالاً فانه يه الحيوان كأنه اصيب بصاعقة بخلاف الببتون فانه يسيل الدم ويمنع تجمده ولا يبعد ان يكون لكل سم من السموم التي تفرزها الميكروبات المختلفة تريباقاً يفرزه ذلك الميكروب نفسه او ميكروب آخر. ويقال ان فائدة التطعيم باللقاح الشوكي في علاج الذين عقرهم الكلب الكلب مبنية على ذلك

وحتى الآن لم يعلم ما هو السبب الحقيقي الذي بقي من فعل الميكروبات السامة والارح ان الوقاية لا تنوقف على سبب واحد بل لها اسباب مختلفة وفي جملتها ان مفرز الميكروب الواحد قد يفي الجسم من مفرز ميكروب آخر فلا يعود قابلاً للتأثر به وعلى هذا النمط استعمل هنكن مصل دم الجرذ للوقاية النيران من البثرة الخبيثة فوقها واستعمل برنهم وليبن مصل دم المعزى والكلاب للوقاية من النذرث ففحق بعض الفجاح بناء على ان البثرة لا تنقل بالجرذ والنذرث لا يصيب المعزى ولما يصيب الكلاب

وقد ظن البعض ان الفائدة لمصل الدم نفسه لا لكونه مصل دم هذا الحيوان او ذاك فاشار الدكتور برتن بوضع الحراريق ونطعيم البدن بالمصل المتولد منها ولا يمكن اثبات ذلك الا بالامتحان. ويمتاز علم الطب الآن في انه لا يقتصر على الاقوال والآراء ولا يجيز

امتحان شيء في الانسان قبل امتحانه في الحيوان الاعجم مراراً عديدة والاستيثاق من نفعه وتظهر فائدة الامتحان وعدم الاكتفاء بالاراء والاقوال في اكتشاف مضادات الفساد فان الاقدمين كانوا يواسون الجروح بالزيت والنخمر وهما من مضادات الفساد ثم انصلوا الى عمل البلسم وهو من مضادات الفساد ايضاً ولكنه كاد قليلاً فظن الذين كانوا يستعملونه ان فائدته تنوقف على هذه الخاصة وصاروا يواسون الجروح بالكي وبالمراهم الكاوية وأنفق لامبروز بارى الجراح الفرنسي انه آسى بعض الجرحى في موقعة من مواقع القتال وترك البعض الآخر بدون مواساة اذ لم يبق عنده شيء من المرم فوجد في اليوم التالي ان الذين لم يواسهم احسن حالاً من الذين اسام فللمحال التي استعمال هذا المرم وصار يواسي الجرحى بالمسكنات كما هو مشهور فافاد صناعة الجراحة فائدة لا تقدر. ثم علم لستر ان فساد الجروح حادث من دخول الجراثيم الحية اليها فاشار بالطرق الواقية لها من هذه الجراثيم ومن ثم أنسع نطاق الجراحة وصارت تتناول كثيراً من الآفات الداخلية التي يهجز الطب عن معالجتها

وهذه الحقيقة التي اكتشفها الشهير لستر لم تقتصر فائدتها على مضادة فساد الجروح بل علم بها انه يمكن معالجة جرائم كثير من الامراض المعدية بما يمينها قبل ان تدخل بدن الانسان والآن تطهر الغرف التي يقيم فيها المسلولون والمصابون بذات الرئة ونحوها من الامراض المعدية كما تطهر الارض من المفسدين وزارعي بذار الشقاق وقد ترتب على ذلك ايضاً ان عرفت اسباب الامراض الوبائية وعلمت طرق الوقاية منها إما بامانها خارج البدن قبل ان تدخله او بتقليل استعداد البدن للتأثر بها وذلك بتطعيمه كما في الجدري او بمقاومتها وهي فيه بمضادات الحرارة. وقد درست طباع الميكروبات التي تسبب كثيراً من الامراض فعلت الطرق التي تميمها او تضعف فعلها

وحاول البعض منع الامتحان في الحيوانات الدنيا زعماً منهم ان المستحقين يعذبون هذه الحيوانات ويؤلمونها وهو زعم فاسد لان المستحقين من اشد الناس حقاً وقلما يتجربون علاجاً في حيوان ما لم يتخذوا جميع الوسائط اللازمة لتخفيف الالم او لمنعوا تماماً ناهيك عن ان شعور الحيوان بالالم ليس شديداً كشعور الانسان وقد لا يشعر بالالم ابدأ كما ابنا في مقالة مسبهة في هذا الموضوع . وهب ان الحيوان يشعر بالالم كالانسان فالحذرات التي تستعمل له تضعف هذا الالم وقد تزيد تماماً اما الفوائد التي تجت لصناعة الطب من امتحان العقاقير وطرق العلاج في الحيوانات فما ينوق الوصف حتى ان المطلع على كتب الاقرباذين المولفة

سنة ١٨٦٧ والمؤلفة الآن يرى بينها فرقاً كبيراً فقد وجدت ادوية كثيرة لتخفيف الحرارة كسليسلات الصودا والاتيبرين والاتيغيرين والفيناستين وتوسع في استعمال الكينا كثيراً واستعملت هذه العقاقير أيضاً لتخفيف الآلام العصبية في النفرلجيا ونحوها حيث لا يفيد المورفين إلا إذا أعطي بكميات كبيرة. وعندنا الآن أيضاً البروميدات والكورال والسلفونال والبارلدهيد والأرئين والكلورالاميد وغير ذلك من العقاقير التي تسكن الدماغ وحدها أو مع الأفيون. وقد تغير ظننا بالمتفويات القلبية منذ خمس وعشرين سنة إلى الآن فقد كان الأطباء يقولون إن الدجيتال يسكن القلب أما الآن فنعلم أنه هو والسترفنثس والسبارتين ونحوها تقوي القلب والدورة والافراز

ومن انفع مباحث الطب الحديثة معرفة العلاقة بين تركيب الدواء الكيماوي وفعله الفسيولوجي حتى يمكن الانباء بفعل الدواء من معرفة تركيبه الكيماوي ويمكن اصطناع مركبات كيماوية جديدة ليكون لها فعل علاجي معلوم ولم تبلغ ما تتمناه تماماً من هذا القليل ولكننا على الدرب المؤدي إلى ذلك وكل من سار على الدرب وصل ولا تمضي خمس وعشرون سنة أخرى حتى يتصل الأطباء إلى ادوية وطرق جديدة للعلاج لا يعلمون منها شيئاً الآن

هذه خلاصة خطبة الدكتور برنتن والمطلع عليها من الأطباء وغير الأطباء يرى أن لا بد للطبيب من أن يكون كثير المطالعة عالمًا بكل ما يجد في هذه الصناعة حذرًا في استعمال الادوية الجديدة والطرق العلاجية الجديدة لا بخاطر في امتحانها بالانسان ما لم يتأكد فعلها بالحيوان

### اواسط اسيا

عاد المسيو غريل بنفلت والبرنس هنري اورلين من سياحتها في قلب اسيا وقصا على الجمعية الجغرافية ما شاهدها في سياحتها من حدود روسيا في تركستان إلى التكنوين وقالوا انها اكتشفتا جبلاً وبحيرات وبراكين منطقة وغياسر لم يصفها احد قبلها وهي على ستة آلاف متر فوق سطح البحر. وسارا برجالها من ثبت إلى الصين في طريق لم يعبره احد من الاوربيين قبلها فرأيا فيه كثيراً من الوحوش وصادفا في ثلاثة ايام واحداً وعشرين دباً. ورأيا كثيراً من البنابيع الكبريتية والغياسر المملوءة وفرواً طويلة الشعر قصيرة الاذنان

## مدينة لندن

أحوالها وأعمالها

لقد اصاب ظني في ما ذكرته قبلاً من ان مدينة باريس تفوق سائر المدن في الجمال والبهاء والتنظيم والرواء فقد وجدت مدينة لندن دونها من هذا القليل . وليس ذلك لقلة القصور الباذخة والمباني الفخيمة والمنازل الجميلة والفائيل والانصاب فيها اذ هي تحوي من هذه الاشياء واشباهها ما لو اجتمع معاً وانتظم في صفوف واشكال لتألف منه مدينة لا مثيل لها في البهجة والجمال الا في ما يروى عن منازل الجان وغرف الجنان . ولو قابلنا المباني العمومية في لندن بالمباني العمومية في باريس لوجدنا بين مباني لندن ما يفوق مباني باريس عظمة وفخامة ورونقاً وبهجة وإتقاناً وزخرفة فابن قصور الحكومة في باريس من قصور الحكومة في لندن وابن مجلسا الشيوخ والنواب في باريس من مجلسي الاعيان والنواب في لندن وابن مجالس القضاء في باريس من مجالس القضاء في لندن ولكن شتان بين شوارع باريس واتساعها ونظافتها وشوارع لندن وضيقتها وقذارتها وشتان بين منازل باريس المنتظمة صفوفًا متشابهة منظرًا ومتساوية علوًا ومنتظمة هندسة وهندامًا ومنازل لندن التي يقبض النفس اسودادها ولا يروق العين منظرها ولو كان داخلها مفروشًا بكل وثير ناعم ومزينًا بكل نفيس فاخر . وشتان بين ساحات باريس وبهجة انوارها وبين ساحات لندن التي لا تكاد تذكر لقلتها ولا اظن لندن تبلغ مبلغ باريس في البهجة والجمال والهندسة والانتظام ولو طال عليها الزمان وأنفقت فيها القناطر المقنطرة من المال وذلك لاسباب طبيعية واجتماعية اما الاسباب الطبيعية فانهما ان هواء لندن ارطب وضبابها اكثف واكثر ومطرها اقرب واغزر وكل ذلك يذهب بجمال منظرها ورونق مبانيها وتنقيض له نفس من يجول فيها واما الاسباب الاجتماعية فانه ان مدينة لندن بنيت وزادت واتسعت على غير هندسة ولا نظام في البداية وقد ارتفعت اسعار الارض والمباني فيها ارتفاعًا لا يصدق حتى ان ادارة التنظيم فيها تنفق الآن بدرات المال لتفتح شارع جديد او تطويل شارع قديم فمساحة القدم المربعة (ربع الذراع) من الارض تباع وسط المدينة بعشرين جنيهًا الى ٧٠ ولما ارادت ادارة التنظيم السابقة ان تفتح زقاقًا قصيرًا يسمى بزقاق نرثربلند اضطرت ان تشتري دارًا بخميس مئة الف جنيه وتهدمها لتفتح الزقاق المذكور واضطرت لتطويل شارع آخر ان تشتري فدان الارض بتسع مئة الف جنيه . فانظر بعد هذا كم يقتضي لتوسيع شوارع لندن وتطويلها وفخ

الشوارع الجديدة فيها من الوف الالوف حتى تشبه شوارع باريس في الطول والاستقامة والاتساع والانتظام. وهب ان الشوارع بلغت هذه الغاية فانظر كم يلزم من المال لبناء السيوت على جانبيها لتشيده سيوت باريس في الهندسة والاستواء والهندام. ومنها ان لندن توفد ٨ ملايين طن من الفحم الحجري كل سنة و٢٨ مليون قدم مكعبة من الغاز كل يوم ولكثرة ايجاد الفحم الحجري فيها تجد جوها معتكراً بدخانها ولا اعتكار السماء اذا نار غبار الصحراء حتى ان النفس تكاد تزهق فيها من استنشاق دخانها وطباق ضبابها. وقد اتيتها في يوم اعتدل حره واعل نسيمه وجلا الآفاق صحوه حتى كان الراكبون معي في القطار لا يتحدثون الا بجمال السماء وبهجة النهار فما كدت ادخلها حتى غشيتني غشاوة دخانها واحجبت عني اشباحها وقضيت ليلتي وانا كالجالس فوق مدخنة وقد امتلأت بالدخان رثماً وانسد مغراه واصبحت كمن اعتراه الدوار او ذهب بلذة ذوق الزكام ولم يزل ما بي من الغشاء والصدا حتى امطرت السماء وازالت شوائب الهواء. وألفت رائحة الدخان بعد ذلك فلم تضربني على اني لم آلف كمدته وكدرته ولا كان الضباب والمطر ابعج منه منظراً وايسر احتمالاً. ولا يخفى ان ذلك كله يؤثر في النفس كما يؤثر في المباني. اما في المباني فانه يغشاها بالسواد حتى يظنها الناظر جدران افران واما في النفس فانه يذهب بهجتها فيشعر الانسان بكدره وانقباض كانه مصاب بالموءاء. ومعلوم ان الحكم بجمال الاشياء يتوقف على وجود الجمال في المنظور وتأثيره في الناظر اليه وما دام الناظر متقبض النفس بتأثير العوامل الجوية قلما يروق له جمال المنظور. وهذا هو السبب على ما اظن في انبساط نزيل باريس بهجتها وانقباض نزيل لندن لكدرتها وكمدتها

ومنها ان شوارع لندن ضيقة على اهلها وخيلها ومركباتها ويتنضي القياس على باريس ان تكون اوسع ما هي الآن بخمسة اضعاف ان لم اقل باكثر وان تزداد ساحاتها وتوسع اضعاف اضعاف ما هي عليه الآن. ولا زدهام شوارعها بالمشاة والركاب تجدها اقدر من شوارع باريس واذا هطلت الامطار كثرت فيها الاحوال. والسير في لندن قبيح جداً ايام الشتاء لكثرة الاصطدام بالمارة وخصوصاً متى تقاطرت العجلات والمركبات وسدت الطرق والممرات واضطر الناس الى الانتظار طويلاً حتى يتيسر لهم المرور من رصيف الى رصيف كما هو دائم المحدث هناك. ولذلك كلو كانت لندن دون باريس في النظافة كما هي دونها في الجمال والهندسة مع انها انفتت سنة ملايين ونصف مليون جنيه على عمل مصارفها وتنظيم ازقتها وتزج بواليعها ومراحضها غير ان تزج البواليع والمراحض متفنن تام في اكثر نواحيها

ومنها ان الانكليز اهل عمل وجد وميلهم الى الكسب والتحصيل والانجاز والترويج  
اكثر من ميلهم الى الزخرفة والتحسين والتزويق والتفتيق بخلاف الفرنسيين . وذلك مشهور  
عنهم وظاهر في مصنوعاتهم وبضائعهم فالفرنسوية الطف واجمل والانكليزية اقوى وامتن  
والغريب يرى ذلك لاول وهلة عند جولائه في شوارع باريس ولندن فالذي يقف مساء امام  
خوانيت البالي رويال مثلاً بباريس ويرى الاضواء الكهر بائية تسطع على ابوابها وتناثُر  
في ما هنالك من الجواهر والحلى التي تنير الابصار وتحير البصائر وبشاهد جمال نظها  
وحسن وضعها يظن انها لا تثمن بالوف الالف ثم اذا دنا منها وابصر الارقام المكتوبة  
عليها باثمانها عاد عنها وهو يستجمل نفسه ويضحك من شدة اغتراره حيث يجد ثمن ما  
قدّره بالف جنيه لا يزيد عن مئة مله وهلم جرا ويعلم ان تلك الانوار الباهرة والالوان  
الزاهرة قد انعكست عن زجاج ملون ونحاس ممّوه وان الجوهر الحقيقي نادر بينها . والذي  
يقف امام حانوت من حوانيت لندن في شارع اكسفورد مثلاً ويرى اضاءة الغاز تلوح وسط  
الدخان والضباب كالذبابلة واخفى وداخل الحانوت لا يكاد يلمع ولا يسطع يتوم ان ليس  
فيه الا بضاعة كاسدة ومتاع رخيص حتى يدنومنه ويرى اثمان ما فيه من ٥٠٠ جنيه والف  
جنيه فما فوق فيعود عنه وهو يقول كم في الزوايا من خبايا

وهذا الحكم يمتد على سائر الامور اجمالاً فان المخازن التي تصدر بضائعها الى اقاص  
العالم وتقيم الوكلاء في كل جهة من جهات الارض وتدير اعمالها برأس مال يقدر بالملايين  
لا تكاد تقابل ببعض المخازن الصغيرة في باريس من حيث المنظر والجمال . والمعامل التي  
بنيت رأس مال الواحد منها عشرات من معامل باريس مثلاً ليست على شيء من حسن  
معامل باريس واتقان خارجها . وإدارة جريدة التيمس التي يقال ان دخلها وخرجها يعادل  
دخل مملكة البلجيك وخرجها وفيها المطابع التي ليس لها مثل في سواها لا يروق الناظر  
منظرها كما يروق منظر ادارة النيفارو بباريس . وترسانات نهر التيمس التي تنفق  
ترسانات العالم كلها عظمة وشهرة لا تروق الناظر كترسانات اصغر المدن الاخرى .  
وبالباقي التي نهر النهر المذكور ذهاباً وإياباً لم أر احقر منها في بواخر انهار اوربا وقس على  
ما ذكر ما لم يذكر

ويبلغ ذلك غاية الظهور في اهل لندن متى عرض لهم ان يبخناروا بين الجمال وبين  
غيره كالقدمية ومراعاة التقاليد مثلاً فانهم يبخنارون هذين عادة على الجمال وشاهد ذلك  
ان نجان ملوكهم القدماء وصواجنهم وجواهرهم وسيوفهم والاسلحة المحفوظة عندهم من قدم

الزمان الى الآن محنوظة في برج لندن وهو بناء قدم العهد سمي المنظر من الداخل قد  
تشرت جدرانه وتأك كل درجة من كثرة الوطء بالاقدام. ولم اتمالك عن الاغراب في  
الصمك من شدة الاستغراب حين وقفت في الغرفة المحنوبة على جواهر ملوكم وذخائرهم  
ورأيت نيجان الذهب الابرز المرصعة باكبر احجار الالماس والياقوت الاحمر والصوالجة  
والسبوف تتألق فيها نجوم الجواهر والاحجار الكريمة وسائر ما هنالك من الوسامات والواني  
الملوك الذهبية والنضبة المرصعة وغير المرصعة بما قدر واقيمة بثلة ملايين جنيه — كلها  
محنوظة في غرفة زربية المنظر سوداء المحيطان قد تحانت احجارها من طول الزمان. وانما  
نقلوا منها الماسة المسماة بجمل النور وفي اثمن ماسة في الارض ووضعوها في قصر الملكة  
بوندرز زيادة في الحفظ عليها وتركوا مثالها من البلور مع سائر الذخائر. وقد اخذوا هذه  
الغرفة لحفظ جواهر ملوكم على اجمل النصور واهي القاعات مراعاة الى ان البرج الذي هي  
فيه من اقدم ما بقي في مدينتهم واشهر ما يذكر في تواريخهم. واما الفرنسيون فجواهر ملوكم  
محنوظة في قاعة ابلو في قصر اللوفر وهي اجمل قاعة في اعظم قصر عندهم وهي موضوعة بين  
ابدى مصنوعات البشر وانقر ما عملة الصناعات من الماس والياقوت والعقيق والمرجان والبلور  
والفبروز وغير ذلك من الجواهر

وابلغ من ذلك ان ملوك انكلترا الذين لانضاي قصورهم في ما تحوي من عروش  
الذهب والنضبة والتحف المرصعة والامتنعة الثمينة يجلسون يوم تنويهم على كرسي من خشب  
السنديان قد اسود وعنتى وتنشق على غمادي الزمان تمسكا بتقاليدهم منذ ٦٠٠ سنة الى  
الآن. وهم يحفظون هذا الكرسي مع كرسي آخر مثله في كنيسة وستمنستر حيث قبور ملوكم  
ومدافن اعظم رجالهم ونسائهم. ويحفظون معها حجرا جاوايو من اسكتلندا في القرن الثالث  
عشر وكان ملوكها يتخذونه رمزا الى قوتهم ويزعمون انه هو الحجر الذي توسده يعقوب ابو  
الاسباط. وانا ارادوا تنويج ملوكم غسلا الكريسين بالذهب واجلسوا الملك على اقدامها  
على ان لندن فاقت في العظمة والثروة ولا تشبهها مدينة في الحركة والتجارة والاشغال  
والاعمال ولم أر قوما اشد جهدا واعظم جدا من اهلها اذا فعدوا للشغل اكبوا عليه بعزم  
شديد يلين الحديد باكف منقبضة وجباه منتظبة ونرو طويل وكلام وجيز قليل واذا  
قاموا لحاجة ساروا يبنون الارض فترام يجررون كحبل الطراد ويجمعون تارة وينشرون  
طورا كفوغاء الجراد. وانا ارادوا تناول الطعام في منتصف النهار وقفوا وراء الموائد  
اكلوا اكل النهم فلا ترى حيثئذ الا احناكا قمض وعيوناً تطالع الجرائد المنشورة امامهم



على الموائد حتى يقضوا الامرين في وقت واحد . وإذا أرادوا امرًا ابتدأوا بذكره رأساً بلا سلام ولا كلام . والوقت عندهم ذهبٌ فالذي يستوفيك دقيقة او دقيقتين يعتذر لك ويجهل كأنه يطلب منك مالاً او صدقة . وإذا اردت ان تشغل من وقت احدهم هيبه بلا اتفاق سابق تفجر وتغلل كأنك تطلب منه نعمة او منة

ولا هل لندن في كل شأن يد فاذا اعتبرت عمل الخير والاحسان وجدت لم اكثر من ١٠٠٠ جمعية خيرية . وإذا اعتبرت العلم والصناعة والزراعة وجدت عندهم اشهر الجمعيات العلمية والصناعية والزراعية وكذا شركات التجار وجمعيات ذوي الحرف التي تبلغ اكثر من ٨٠ ولها من السطوة والجاه ما ليس لها في غيرها . وإذا اعتبرت اللهو والتسلية فهناك رجال الصيد والقتص والسباق على الخيل وفي الزوارق والسباحة والصراع وقذف الكرات عدا مراح التمثيل وقاعات الرقص والغناء . وإذا اعتبرت السياسة والاجتماع ففيها اشهر النوادي والجمرات السياسية والنوادي التي يجتمع فيها الناس للتمتع بلذة الحديث والمطالعة وانس المعاشرة وقد قصروا الابعاد على طولها في مدينتهم وكثروا العلاقات مع اناس احباهم وذلك بانفائهم التي مكتب للبريد او اكثر في مدينتهم يدبر اشغالها ويوزع رسائلهم ١١ الف مستخدم فيها وانفائهم ٣٠ مكتب للتغراف ومثبيت للتليفون مفتوحة بالاجرة لتكالم العموم و ١٢٠٠ مكتب لنقل الرزم والطرود من مكان الى مكان فالذي يتنازع متاعاً يتركه في دكان البائع مع اسمه ومسكو ثم يعود الى منزله فيجده بلا مشقة ولا نفقة لان السعاة ينقلونه اليه على نفقة البائع وفي دون الطفيف وباعة اللحوم والخضر وغيرهما يمزون فيها على البيوت فيوصيهم اهلها بما يريدون في غدهم فيجملونه اليهم في صيحة الغد كما يفعل المخبازون الاوريون في مصر القاهرة مثلاً ولا يلتقي اهل البيت عناء في احضار حاجتهم من الطعام . واثنان الامتعة محدودة في اكثر محازنهم فلا يبيعون بالمساومة ولكن لم طرقاتاً وحياً أخرى قد يجزؤون بها صوف الغريب جزاً ان لم يصر على طلب حاجته المعينة بثمنها دون غيرها

وحركة التجارة عندهم لا مثيل لما عند سواهم فان عدد البواخر التي تدخل ميناء لندن في السنة حوالي ٢٠ الف باخرة وقيمة ما يصدر منها على نهر التيمس مئة مليون جنيه . ويمر على جسرهما (كوبر بها) كل يوم ٢٥ الف مركبة كبيرة و ١٠٠ الف ماش فلا يفرغ من المارة دقيقة الاً ليلاً . ومركز اكثر اشغالهم في وسط المدينة ويعرف عندهم بالسني وهو حيٌ مجتوي على ٦٥٠٠ دار اكثرها محازن وحوانيت ومكاتب تجار . وقد قدروا ان عدد الذين يشتغلون فيها نهراً اكثر من ٢٦١ الف نفس وعدد الذين يبيتون فيها ليلاً اقل من ٢٠ الف نفس وذلك لان

أكثرهم يسكن خارجاً عنها في غربي لندن . وإرادوا يوماً احصاء الذين يدخلون ويخرجون منها لمعرفة حركة الاشغال فوقف ٦٠ رجلاً في مداخلها وجعلوا يعدون الذين يدخلون اليها فكانوا أكثر من ٧٩٧ ألفاً من المشاة ونحو ٧٢ ألفاً من المركبات الكبيرة والصغيرة معاً . والباخر غمر نهر التيمس ذهاباً وإياباً على الدوام ولها ٥٠ محطة على ضفتيه فلا يمر ربع ساعة في بعض المحطات إلا مرت بها باخرة

وقد اعتذرت عن الوصف والتفصيل في العجالة التي بعثت بها عن باريس علماً مني ان التعرض لوصف النذر اليسير من مشاهدتها لا يؤدي الى ذهن القارئ صورة تصدق عليه او تطابق شيئاً مما فيو على انه ان كان لي في ذلك عذر يقبل فاعتذاري عن وصف لندن في هذه العجالة أولى بكل قبول اذ باريس لا تعدل إلا حياً من احياء لندن كما ان مصر القاهرة لا تعدل إلا حياً من احياء باريس فمساحة باريس وضواحيها ٢٠ ميلاً مربعاً من الارض واما مساحة لندن فستتمة وتسعون ميلاً مربعاً مع ضواحيها المتصلة بها تمام الاتصال و١٢٢ ميلاً مربعاً بجزر يد ضواحيها عنها . وشوارع باريس وضواحيها ٢٧٥٠ شارعاً وشوارع لندن وحدها ٧٨٠٠ شارع طولها لا يقل عن ٢ آلاف ميل اذا اتصلت طرقاتها بطرف او مسافة ما بينها وبين الاسكندرية تقريباً . ويبلغ طول شوارعها وشوارع ضواحيها ٧ آلاف ميل او أكثر من ربع محيط الارض كلها وعدد سكان باريس مليون نسمة ونصف مليون واما عدد سكان لندن فخمسة ملايين من كل جيل وامم ولسان حتى اشتهر عنها ان فيها من الكاثوليك أكثر ما في رومية اشهر المدائن الكاثوليكية ومن اليهود أكثر ما في فلسطين وسورية ومن الاسكتلنديين أكثر ما في ادنبرج عاصمة اسكتلندا ومن الايرلنديين أكثر ما في دبلين عاصمة ايرلندا . وخطوط مركبات الترموي والامنوس في باريس ٧٥ خطاً واما خطوط الامنوس وحده في لندن فأكثر من ٢٠٠ خط حتى انك كيف توجهت في شوارعها لا تجد إلا مركبة آخذة باطراف مركبة كانتا قطارات متتابعة في طول الشوارع وعرضها تسد السبل على السابلة بكثرتها وتجب السماء عن المارة بعلوها وضخامتها . ومحطات سكة الحديد في باريس تسع واما في لندن فمحطاتها ١٥ محطة على وجه الارض تعدل المحطة منها محطتي مصر والاسكندرية وغيرها معها وانما قلت على وجه الارض اخراجاً للمحطات التي انشأوها تحت الارض وهي تزيد عن ٢٠ محطة وذلك لان وجه الارض ضاق على اهل لندن بما رحب واتسع فخرقوا باطن الارض وانشأوا السكك الحديدية فيون تحت مدينتهم كلها ومدوها من هناك في كل النواحي الى الضواحي حتى بان

مدينتهم من حيث الحركة والاتقال مدينتين مدينة على وجه الارض ومدينة في باطن الارض وقد اخبرني مدير بعض المحطات الباطنية ان الذين يركبون القطارات تحت الارض يبلغون نيفاً و ٨١ مليون نسمة في السنة او اكثر من مليون ونصف في الاسبوع . ومررت في خط منها بين شارع فارندن وشارع مورغات فقال لي بعض الثقات انه يمر به في اليوم ١٤٠٦ قطارات

ومباني باريس تشغل ١٢ الف فدان من الارض واما مباني لندن فلا تقل عن ٥٢٠ الف منزل منها ٧٥٠٠ بناء من المباني العمومية و ١٤٠٠ معبد و ١٧٠٠ قهوة و ٥٠٠ فندق و ٥٠٠ قاعة للغناء و ٦٥٠ مسرحاً للتمثيل بطرقها كل ليلة نحو ٢٠٠ الف نسمة لرؤية التمثيل اوسع الغناء وما في فخازن ومنازل للسكان . ولقد هالني ما تنفقه مدينة باريس على طعامها وشرابها كما ذكرت في المقالة السابقة ولكن شتان بين ما تنفقه مدينة لندن فقد اسمى ذاك الكثير يسيراً في الاعتبار بعد ما علمت ان اهل لندن يأكلون في السنة اكثر من ثلاثة ملايين اردب من الحنطة و ٤٠٠ الف ثور و ١٢٠ الف عجل ومليوناً و ٥٠٠ الف خروف و ٢٥٠ الف خنزير و ٨ ملايين طير و ٤٠٠ مليون رطل مصري من السمك و ٥٠٠ مليون تراحة ومليوناً و ٢٠٠ الف سرطان و ٢ ملايين سمكة بربونها من ييضها فينتفون على لحوم الماشية فقط ٥٠ مليون جنيه في السنة ويشربون مليون افه من الخمر و ١٢٠ مليون افه من البيرة و ٦ ملايين افه من الارواح المنطرة و ١٥ مليون جرة من الماء يومياً فينتفون على ما تقدم من الطعام والشراب ٢٠٠ مليون جنيه في السنة او اكثر من خمسة اضعاف ما تنفقه باريس . هذا عدا ما ينفقونه على الالبان والتوابل والخضر والفواكه والحلواء وهم ينيرون مليون مصباح من الغاز في شوارعهم ويوقدون ٨ ملايين طن من الفحم الحجري كل سنة في مطابخهم ومنازلهم ومعاملهم

هذا بعض ما يقال في اتساع اوسع مدن العالم ولا ادري ان كان يؤدي الى الذهن بعض ما يدركه الانسان بالصر على انه يرى القارى يسيراً ما يجده الغريب من المشقة في الجولان والاهتداء الى الاماكن المنصودة وما يعانيه من الصعوبة في الاحاطة علماً بجانب منها والاطلاع على حال اهلها (مع كثرة الوسائط المسهلة لذلك ) ولا سيما متى علم ان دخانها وبخارها وسممها ومطارها ووحالها واقذارها قد تحالفت على ان تمنح حدودها عن الابصار وتلقي الحناء على اقذارها . ولقد قضيت مدة اقامتي بها وانا اجاهد جهاد مستقتل في الاحاطة علماً بها فأخوض اوحالها واقفم عواصفها ومطارها وانسل بين مركباتها وعجلاتها واركب

كل مركبة اتجهت وجهتي على وجه الارض وانزل في كل قطار ادركته تحت الارض  
واسعى الى نواحيها وضواحيها وارتقى كل شاطئ فيها ولم أرَ منها بعد ذلك كلاً شيئاً وبقي  
في النفس اشياء

اما وصف مشاهد لندن الطائفة الصبت في المشارق والمغارب وقصورها ومناحيها  
وحدائقها ومعارضها ونحو ذلك فانركه الى فرصة أخرى

## خزن المياه في وادي النيل

لا يخفى ان البارون ده لاموت والمستر كوب هويتنوس والموسيو برونوت والمستر  
ولككس والمسترجارستن ارثاى كل منهم رأيا لخزن مياه النيل واستعمالها وقت التحاريق  
كما ابتنا ذلك في المتقطف والمقطم في اوقات مختلفة. وقد زاد اهتمام ادارة الري بهذا الامر  
في عامنا هذا ووضع فيه المستر ولككس تقريراً مسهباً شفعه بالرسوم الكثيرة وقدمه الى  
حضره مفتش عموم الري الكولونل روس فالحقته حضرته بتقرير آخر شرح فيه مسألة الخزانات  
والاساليب المختلفة التي ارتأها المهندسون المتقدم ذكرهم وانتقدوها انتقاداً محكماً وعرض  
التقريران على حضره السركونل منكريف فانتقدهما هو ايضاً وقدم لما مقدمة قال فيها "لقد  
اشار جناب المستر ولككس بانشاء سدود في وادي النيل اما عند اصوان واما عند  
الكلابشة او جبل السلسلة او ببلء مواطىء وادي الريان جنوبي اليوم وهو شديد الميل الى  
اقامة السد عند اصوان لدواعي خمسة اخصها ثلاثة وهي وجود الحجر السائي (الغرايت) في تلك  
النقطة وهو حجر اصم صلب جداً ينفل استعماله لبناء السد المذكور والثاني كون مجرى  
النيل الذي يقام فيه السد هناك غير عميق والثالث وجود وادٍ في تلك الانحاء صالح لخزن  
المياه فيكون منه بحيرة تبتدئ من اصوان وتصل بابوسنبل مسافة مئتين وتسعين كيلو  
متراً. وهذه البحيرة تسع نحواً من الفين وستمئة مليون متر مكعب من المياه يستورد منها  
ثلاثة واربعون مليون متر مكعب في اليوم الواحدة ستين يوماً. اما نفقة هذا الخزان فقدرها  
جناب المستر ولككس بمبلغ ١٦٨٢٧٦ جنيناً. على ان في اقامة السد المذكور عند اصوان  
محظوراً يذكر وهو ان هيكل النيل (انس الوجود) نغمره المياه زهاء ستة اشهر من السنة  
مع ما له من الروث والبعجة وما يؤمن الفوائد العلمية التاريخية. وعند الكثيرين (ومنهم  
جناب الكولونل روس) ان هذا المحذور يبطل عمل هذا السد اما انا فلا ارثائي ذلك تماماً

غير أنه يسوفني تغريق هذا الهيكل وعندى أن ذلك لا بد من أن يثير علماء العالم وإصحاب  
التنول لوماً وتعييناً ولذلك أرى من الواجب أن يبحث بحثاً دقيقاً فيما إذا كان في الامكان  
اتخاذ طريقة أخرى للوصول الى الغرض المقصود

اما الكلابشة فالى جنوبي اصوان وتبعد عنها ثلاثة وخمسين كيلو متراً . وهناك الحجر  
السمافي (الغرايت) كافي اصوان غير أن حجر اصوان أصلح منه لبناء السد . ويتفق على اقامة سد  
انكلاشة بان عنى مجرى النيل في تلك النقطة يبلغ خمسة عشر متراً فالسد الذي يقام هناك  
يجب أن يكون من حجارة صلبة ولا يخفى ما في ذلك من الصعوبة وكثرة النفقة فانها تبلغ  
بحسب تقدير المستر ولككس ١٠٢١ ٦٤٤ جنيهاً . هذا ويسع الخزان الذي يحدث من هذا  
السد ١٧٢٠ مليون متر مكعب من المياه يستورد منها تسعة وعشرون مليوناً في اليوم  
الواحد مدة ستين يوماً . وأرى أن يكون السد المذكور اعلى مما جاء في التصميم حتى يسع الخزان  
مقداراً من المياه اعظم مما في التقدير المار ذكره على أن ذلك لا بد من أن يزيد في النفقة  
واما السلسلة فالى شمالي اصوان وتبعد عنها سبعين كيلو متراً وهي النقطة التي اشار  
البارون دلاموط باقامة سد فيها . ووجه الاعتراض على ذلك كون الحجر في تلك الجهة  
رملياً ليناً رخفاً لا سماقياً كما في اصوان والكلابشة ولذلك تستلزم الحال جلب الغرايت من  
اصوان . ويحدث السد المذكور بحجرة تنصل بالشلال الاول فتغمر المياه مدينة اصوان  
وتغرقها . وتسع البحيرة النين وسبع مئة مليون متر مكعب من المياه يستورد منها في اليوم خمسة  
واربعون مليوناً من الامتار المكعبة مدة ستين يوماً . وقد قدر المستر ولككس نفقة هذا السد  
فكانت ١٩٠٥٠٠٦ جنيهاً لكني أرى هذا التقدير زائداً بالنسبة الى تقديراته الاخرى  
ولست أرى وجوباً لرفض هذا المشروع فان نقطة السلسلة تفضل كل أية نقطة اخرى  
جنوبها لانها اقرب النقط من البلاد المراد ارواء اراضيها ولذا تكون المياه الذاهة هدرًا  
في مسيرها من الخزان الى تلك الاراضي قليلة وكذا تقل نفقة المهات التي تستفخر من اوربا  
الى نقطة العمل كالسمنتو والحديد وما شاكل ذلك وزد عليه فان استحضار العملة في تلك  
النقطة ايسر منه عند الكلابشة

ثم ان جناب الكولونل روس والمستر ولككس قد اشارا الى نقطة أخرى في وادي حلنا  
نفسه وهي اقل موافقة من غيرها نظراً الى بعدها عن الاراضي المراد ارواؤها والبحر المتوسط  
ولم يعن المستر ولككس بمفاسها ومساحتها ولكن عندى أن تلك النقطة حرة بالنظر فلا  
يصح رفض اقامة السد عندها الا بعد التحري في امرها

اما خزان وادي الريان فله المزية على بقية الخزانات بكونه اقربها ويتيسر اتصاله بالسكة الحديد بنفقة طفيفة وقد قدر المستر ولككس نفقة عمله فبلغت ١٤٧٩٢٤٧ جنيهًا غير ان الكولونل وسترن كان قد قدر لذلك مبلغ ٨٢٧٠٠٠ جنيه في عام ١٨٨٨ ووجه الاختلاف بين التقديرين حاصل من ان المستر ولككس يشير بانشاء ترعة تخترق مسافة من الارض قدرها ثلاثة عشر كيلومتراً (وتابعة في ذلك جناب الكولونل روس) وان الكولونل وسترن يشير بانشاء التربة في مسافة من الارض قدرها اربعة كيلومترات فقط ومن ثم تطرد التربة سيرها محاذية لميول وادي النجوم. ولما كان الفرق بين ذينك التقديرين كثيراً أرى من الاقتضاء استئناف البحث في هذه المسألة والتنقيب فيها. ثم ان هذا الخزان يسع ألفي مليون متر مكعب من المياه وهذه الكمية تكفي الاراضي مدة ستين يوماً على معدل ٢٢ مليون متر مكعب في اليوم الواحد

فهذه الخزانات ممكنة فعلاً وليس في الامر سوى مسألة افضلية كل منها ومقدار النفقة التي يستلزمها. هذا وقد عُد المستر ولككس مشروعاً آخر لري اراضي البراري في الوجه البحري وهو انشاء خزانات هناك تكون قليلة القور مثلاً ماء اثناء الفيضان ويستخدم الماء في الصيف الذي يتلو ذلك الفيضان. على ان الكولونل روس قد تلقى هذا المشروع بالانتقاد واما انا فجل ما اقول ان المشروع المذكور حري بان يجرب بعض التجربة. هذا والذي يقتضي النظر فيه الآن انما هو الخطة التي يجب اتخاذها للوصول الى الغرض المطلوب

اقول ومن الحساب المتقدم ذكره في اوائل هذا التقرير يؤخذ ان خزن مياه النيل سيزيد في محصول الفدان الواحد (من مقدار خمسمائة الف فدان) خمسة جنيهات في السنة وتكون الزيادة جميعها مليونين وخمسمائة الف جنيه وبذلك يزداد القطر المصري يسراً ورخاء ودفع الاموال الاميرية سهولة ويعود الامر على الحكومة بالبرج والفائدة. وكذا في اقليم المجرية والانحاء التي استصلحت من الذلتا تفرض الضريبة على كثير من اراضيها غير انه سيمضي على الحكومة بعض السنين حتى تبلغ الضريبة مبلغاً يعادل المبالغ التي تكون الحكومة قد انتقتها على خزن المياه

فهل يتيسر للحكومة اتفاق مبلغ قدره مليونان وستمائة الف جنيه على الاقل في مدى خمس سنين أو ست في سبيل خزن مياه النيل ومن ثم تخصيص مبلغ سنوي يضاف الى ميزانية الاشغال العمومية لينفق على الاعمال الكثيرة التي يستلزمها مشروع خزن الماء فان لم يتيسر لما ذلك فصرف النظر الآن عن هذه المسألة اولى لان الامر ليس من الحاجات الضرورية

التي يجب الاسراع الى قضائها بتاً. وإن طافت البلاد هذه النفقة فيصح الشروع في ذلك .  
فإذا رأت الحكومة ان نفوذ الى مهندسيها الجزم بالنقطة التي يقتضي اتخاذها لاقامة الخزان  
إما عند وادي حلفا او الكلابشة او اصوان او السلسلة او وادي الريان فانا بالنيابة عن  
هؤلاء المهندسين أخذ على نفسي هذه المسؤولية الشريفة غير اني اطلب ان بصرح لي باستشارة  
جناب الكولونل وسترن فاني بمساعدته لا اخشى البحث في هذا الموضوع . ولكن لما كان  
هذا العمل عظيماً وإظنه بمحرك الاذهان في العالم اجمع فقد تميل الحكومة المصرية الى عرض  
آراء مهندسيها النهائية على مهندسين اكثر شهرة منهم في الممالك الاخرى وذلك لا يخل قط  
بما لها من النفقة في مهندسيها والركون اليهم . وعندي ان الممالك الاوربية تسرا اذا استشيرت  
في عمل عظيم كهذا وربما أقيمت لذلك لجنة تؤلف من اربعة مهندسين واحد فرنسوي وآخر  
ايطالي وآخر الماني وآخر انجليزي وإذا دعي الى تلك اللجنة مهندس امريكي افاد فائدة عظي  
فان مهندسي اميركا أمهر مهندسي العالم وهم معتادون ومندربون على تدير امهر كبيرة  
لا نظير لها في البلاد الاوربية " انتهى بتصريف قليل

اما تقرير الكولونل روس فتستخلص منه القضايا الآتية وهي

(١) انه يمكن ان يقام سد في الكلابشة بخزن فيه ماء النيل ولا يخشى منه اتلاف المباني  
المصرية القديمة التي في جزيرة انس الوجود ويستورد من هذا الخزان ٢٠ مليون متر مكعب  
في اليوم مدى مئة يوم وهي ايام التخاريق

(٢) ان هذا السد يجب ان تكون فيه فتحات يجناز منها متوسط مياه الفيضان لكي  
يبقى قاع النيل خالياً من الرواسب الطينية

(٣) ان ري الحياض يجب ان يبقى ولكن يمكن تضييق الحياض فيبقى منها ما مساحتها  
١٨٢ الف فدان فتتسع مساحة الاراضي التي تخصص للزراعة الصيفية ولا يمكن نعيم الري  
صيفاً وشتاء في كل الوجهة القلي وباطال الحياض منه لان ذلك يوقع الوجهة الجري في خطر  
من مياه الفيضان التي بصرف جانب منها الآن الى الحياض

(٤) ان مياه الخزان تستخدم للري الصيفي في الوجهة القلي وازيادة الاراضي الزراعية  
في الاقاليم الوسطى وازيادة ابراد المياه الى اقليم النجوم واحياء ما دمرته عوامل الاهال من  
اراضي الخصبة في خلال اربع مئة سنة . ولاجراء المياه في الترع النوبارية لري الجانب  
الجنوبي الغربي من الدلتا . ولتوسيع نطاق الزراعة في الدلتا وفي البراري والاراضي الواطئة  
كلها وذلك بتكثير المياه فيها لغسلها من الاملاح واجادتها بزراعة الارز

الآن هذه الغابات كلها لا تتم في رأي السر كولن منكريف إلا بست عمليات كبيرة الأولى اقامة خزان عند اصولان او عند الكلابشة او عند جبل السلسلة او في وادي الريان او في نقطة أخرى بحيث يستورد منه عشرون مليون متر مكعب في اليوم مدى مئة يوم . الثانية اقامة سد في النيل وقنطرة موازنة عند اسبوط لاجل تقسيم المياه وموازنتها كما في القناطر الخيرية . الثالثة انشاء نزع اضافية شمالي اسبوط وتعديل الترع الحالية والرابعة اقامة سد او اكثر بين اسبوط وجبل السلسلة لاجل الري الصيفي جنوبي اسبوط وابطال الري المحوضي هناك الخامسة انشاء نزع اضافية جنوبي اسبوط السادسة انشاء خزان وادي الريان وتوابعه لاستيراد الماء منه الى الجيزة والذلتا . ونفقات هذه الاعمال كلها ثمانية ملايين جنيه بحسب تقدير السر كولن منكريف . وقد عارض في اتفاق هذا المال الناحس ورأي وجوب الاقتصاد على الري الصيفي شمالي اسبوط لان الاعمال اللازمة له قد لا تتجاوز نفقاتها مليونين وستمئة الف جنيه

وقد نظر السر كولن منكريف في تقرير المستر ولكوكس والكولونل روس وشرحها من وجه واتقدها من وجه آخر وقال ان خزن المياه على ما تقدم يزد في غلة القنطر المصري (شمالي اسبوط) مليونين وخمس مئة الف جنيه في السنة وذلك اذا اتفق على الاعمال اللازمة له مليونان وستمئة الف جنيه وبهيجنا تعقيب الكولونل منكريف على كلام المستر ولكوكس . فما من مشهد تظهر فيه حرية الافكار مثل مشهد المناظرة العلمية وما من سيف ينصل الحق من البطل مثل سيف الانتقاد العلمي فان الخصوم يتفادون اليه ولسان حالم يقول وحيثما كلنا يسعى الى غرض فنجهدنا ناضل منا ومنضول هذا ويسئنا ان حضرة السر كولن منكريف والكولونل روس قد استعنيا من خدمة الحكومة المصرية قبل الشروع في انشاء هذا الخزان فابن الديار المصرية قد استفادت منها فائد تذكرها لما جرى نيلها وروى اراضيها ونود لو تمكنا من اتمام جميع الاعمال اللازمة للانتفاع بكل مياه النيل وتوسيع نطاق الري الى غايته

### جمعيات فرنسا العلمية

في فرنسا ٥٢٥ جمعية علمية ٩٥ منها تاريخية و٩٥ زراعية و٥٧ طبية وصيدلية و ٤٥ علمية و ٤١ صناعية و ٢٧ جغرافية والبقية مختلفة المواضيع بين فونوغرافية واحصائية وبالونية وما اشبه



## فيلسوف الصين والآداب الصينية

قال الاستاذ مكس ملر اللغوي في الخطبة التي لخصناها في الجزء الماضي انه لا يليق باحد من الانثروبولوجيين ان يكتب عن شعب وديانتهم ما لم يعرف لغتهم جيداً. وعلى هذا النحو ترى الكتاب قد اخذوا يعمرون البحث في ما كتب عن الامم البعيدة واخلاصها وادابها وقد رأينا الآن رسالة لاحد من شرح فيها آداب فيلسوف الصين شرحاً يثبت عن انه درس اللغة الصينية وعاشر اهلها وشاههم زماناً طويلاً فكتب عن رويته واخباره ولذلك اقتطفنا عنه ما يأتي :

كنفوشيوس ويقال له بالصينية كنفونسي فيلسوف الصين الشهير ولد في نحو سنة ٥٥٠ قبل المسيح وابوه من احد البيوت التي كانت حاكمية في بلاد الصين على قبيلة من قبائلها العديدة وكان قد تزوج بامرأتين او ثلاث ولم يرزق الا ولداً كسيماً . ثم تزوج في شيخوخته بامرأة فنية فولدت له كنفوشيوس الذي نحن في صددنا ومات وعمره نحو ثلاث سنوات ولم يخلف له شيئاً من الثروة . فتعلم كنفوشيوس العلوم المعروفة في بلاد الصين حينئذ وتزوج وعمره عشرون سنة وتوفيت امه على اثر ذلك فاضطر ان ينقطع عن الاعمال ثلاث سنوات حداً عليها تبعاً لعوائد البلاد . ويظن انه قضى هذه المدة في درس المؤلفات القديمة . ولما مضت مدة الحداد اخذ يعلم في احدى المدارس وكانت نفسه تطمح الى اصلاح شؤون المملكة فترك التعليم وانتظم في خدمة الحكومة ورأى من شوائب الحكم ما زاد رغبته في اصلاح شؤون البلاد فعزم ان يشد ازرار احد المترشحين للملك وينظم له مملكة بالغة حد الكمال فتراها بقية مالِك الصين وتتضم اليها وتصبح البلاد كلها مملكة واحدة يسود فيها السلام وترتقي الفضائل

ولكن طاف مالِك الصين المختلفة ولم ير احداً يلبي دعوته فغادر امانيه يساً منها وجمع بعض التلامذة وانقطع الى تعليمهم وارشادهم بقية عمره . ولا تعجب من حبط مساعيهِ وخيبة املهِ بل تعجب من انه امل ما لا يؤمل من شعب تولته المفاسد وتمكنت منه الشرور لانه يستخلص ما كتبه هو وما كتبه منشيوس الذي جاء بعده ان البلاد كانت في اسوأ حال فقد قال منشيوس ان الناس انكروا في زمانه الفرق بين الصلاح والطلاح والفضيلة والرذيلة . وخلصوا كل قيود الآداب سرّاً وعلناً ولكن اسم كنفوشيوس وتعاليمه كانت لم تزل حية تفعل في النفوس فانقاد منشيوس اليها وكان اقدر من كنفوشيوس على اجراء الاصلاح المطلوب

فرأى ان لا رجاء باعتماد الحكماء على الاصلاح لانهم كانوا افسد من عامة الشعب فعكف على جمع كتابات كنفوشيوس وكانت متفرقة ابدي سبا . فجمعها وشرحها وتعاقب عليها الشراح بعده الى يومنا هذا

وفي ما كتبه كنفوشيوس خمس قضايا سماها نسب الانسان الخمس وهي النسبة بين الملك ورعيته وبين الرجل وزوجته وبين الاب وابنه والاخ واخيه والانسان وغيره . وعلى هذه النسب الخمس مدار القوانين السياسية والادبية والاجتماعية التي سادت على بلاد الصين واليك شيئاً من تفصيلها

الاولى النسبة بين الملك ورعيته . كان كنفوشيوس نصيراً للسلطة المطلقة ولعله انقاد الى ذلك بما كان جارياً في عروقه من دم الملوك . ومن رأيه ان نسبة الملك الى المملكة نسبة الاب الى اولاده . ولم يلتفت الى الاسلوب الذي ينال به الملوك الملك بل حسب ان وجودهم على منصة الملك كافٍ ليوهم الحق بخضوع رعيته لم خضوعاً مطلقاً ولكنه اوجب عليهم ان يعاملوا الرعية كما يعامل الاب اولاده ووجب على الرعية ان تخضع لم كما يخضع الاولاد لآبائهم ووجب التأديب على المجرمين بحسب الجريمة من التجلد الى الصلب ووجب على الملوك ان يختاروا جميع الموظفين بحسب استحقاقهم لا بحسب مشيئة الملوك ولكنه لم يفلح في ذلك . نعم ان اهالي الصين يخشون كل طلاب الوظائف حتى يومنا هذا ولكنهم يجرؤون في ذلك على اسلوب يهزأ منه العقلاء فاذا طلب واحد وظيفة في دار المكس مثلاً اختبئ في رمي السهام واستظهار بعض الفصول من الكتب القديمة وقس على ذلك

ولا شبهة في ان تعاليم كنفوشيوس أثرت في اخلاق الصينيين وعوائدهم فقادتهم الى الخضوع للملوكم وألفت بين اقسام المملكة رويداً رويداً الى ان جاءها التتر واستولوا عليها كلها ولم ينهض الصينيون بعد ذلك لخلع نير التتر الا منذ عهد قريب فاستعانت الدولة عليهم بانكلترا وفرنسا واستخدمت الجنرال غوردون هذه الغاية فاخذ الثورة وفرق شمل العصاة ومن ثم منعت الحكومة دخول البارود والبنادق بلادها ومنعت رعاياها من اقتنائها وهي الى يومنا هذا لا تسلم جنودها الصينيين الا بالنسي والسهام والرماح والبنادق القديمة وتقيم عليهم قواداً من التتر ولكنها تسلم جنود التتر بالاسلحة الاوربية الجديدة وتنظمهم بحسب النظام الاوربي الحديث لكي يبقى ازرها مشدوداً بهم ولا يفوى الصينيون الاصليون عليها

والقضاة والولاة كلهم من التتر وهم يقضون بين الشعب ويسوسونهم بحسب مشيئة الملك

لا يحبس مصلحة الشعب ويخضع الشعب لم كرمًا لا اختيارًا . والضرائب فادحة ورجال الحكومة يتقاضونها اعتسافًا غير مراعين سنة مخصوصة . وللأجانب امتيازات كثيرة اثروا بسببها شأنهم في أكثر بلدان المشرق قضاء من الله على الشرقيين . فاذا شحن الشاي مثلاً في سفينة صينية اضطر أصحابها الصينيون ان يدفعوا عليه ضريبة كلما سارت السفينة بـ ثلاثين ميلاً وإذا كانت السفينة لاحد الاميركيين مثلاً ورفع عليها العلم الاميركي لم يدفع على الشاي شيئاً . وإذا اتى رجل ببقرة الى المدينة لبيعها فيها اضطر ان يدفع عليها مال الدخولية وإذا خرج اجنبي خارج المدينة واشتراها منه دخل بها المدينة ولم يدفع عليها شيئاً ولذلك نبغ الصينيون في اختراع الاساليب لخداع حكومتهم تخلصاً من ثقل المغارم وحفدوا على الاجانب وانتهزوا الفرص للايقاع بهم

الثانية النسبة بين الزوج وزوجته . وعندهم ان نسبة الزوج الى زوجته نسبة الملك الى رعيته فله عليها سلطة مطلقة ولكنه مضطر ان يستعمل هذه السلطة بالهبة والحنو . وعليها ان تطيعه ولكن بشرط ان يكون اهلاً لطاعتها . والضرار غير ممنوع الآن في بلاد الصين ولكنه لم يكن معروفاً في ابام كنفوشيوس على ما يظهر اذ لا اشارة اليه في الكلام على النسبة الثانية . وقد وضع للزوجين قواعد وقوانين لو روعيت لعاش المتزوجون اهناً عيشة ولكنها لم تراعى . والآباء ينتخبون الأزواج لبنائهم والزوجات لبنائهم وهم ولا يعلمون شيئاً وكأنهم يتعاملون في الزواج معاملتهم في بيع السلع وإذا لم يرتض الرجل من زوجته امكته ان يبيعها او يطلقها ولا جناح عليه ولكن النساء راضيات بمحالتن والآداب العمومية في الصين ازنى منها في اوربا ومع ذلك فحال المرأة دون ما اوصى به كنفوشيوس

الثالثة النسبة بين الاب والولد . وفيها ان الولد يجب ان بطيع والده طاعة تامة . وان اكبر رجل في العائلة هو رئيس العائلة المطاع في جميع الامور وله السلطة التامة في تدير شؤونها وعلى كل ولد ان يطيعه وان بطيع اباه الخاص ايضاً . وطاعة الولد لوالده لا تنقضي بموت الوالد بل تمتد الى ما بعد موته فعلياً ان يزور قبره مرة في السنة ويرمى البناء الذي عليه . اما تقديم الخمر والطعام للميت فليس مما اوصى به كنفوشيوس بل هو عادة مدخلة . وقد زعم الغرباء الذين زاروا بلاد الصين ان الصينيين يعبدون اسلافهم لما شاهدوه من تكريمهم لمذاهبهم والحقيقة ان تكريم الصينيين لمذاهبهم ليس باكثر من تكريمنا لمذاهبنا العظام منا فاننا نحن نضع الازهار والرياحين على مدافن امواتنا ونقيم لهم الاصاب ونضع صورهم في بيوتنا كما يفعل الصينيون بمدافن امواتهم وبالالواح التي

يلقبونها لم في بيوتهم . ويرغب كل صيني في ان يكرم بعد موته ولذلك يوصي بنقل عظامه الى بلاده اذا مات بعيداً عنها لكي يهتم اولاده بدفنه والاعتناء بقبره وحفظ اسمه . ويمتاز الصينيون باكرامهم لوالديهم والاعتماد على مشورتهم في الشدة والرخاء وعندم ان ما صلح لوالديهم يجب ان يصلح لم وهو من اقوى الموانع لاقتباسهم اساليب التقدم الحديث لانهم يحسبون ان ما كان كافياً لوالديهم يجب ان يكون كافياً لم ولذلك لم يتقدموا في الاختراع والاستنباط بل وقفوا على الدرجة التي كانوا عليها منذ اكثر من النسي سنة فترى ثيابهم وبيوتهم وسفنهم على نفس الشكل الذي كانت عليه في اول تاريخهم . ولا شبهة في ان نعاليم كنفوشيوس قد ملكت طاعة الوالدين في نفوسهم .

الرابعة النسبة بين الاخ واخيه . ان وجوب الطاعة التامة للوالد لم يبنى مجالاً للاولاد ليمتاز بعضهم على بعض فترى الاولاد كلهم متساوين في العائلة يعمل كل عمله وبأكل ويشرب ويكسني مشتركين في ميراث ابيهم على حدٍ سوى . والغالب انهم يعملون معاً في عمل ابيهم سواء كان فلاحاً او صانعاً او تاجراً . فابن الفلاح فلاح وابن الاسكاف اسكاف ولو كثرت الاعقاب وقلم يترك الاب حرفة ابيه ويحترف حرفة أخرى . ولا يبيع الاخوة ميراثهم من ابيهم الا اذا رضوا بذلك كلهم ثم يقسمون الثمن بينهم على السواء . واذا انفجروا فالرّج يقسم بينهم على السواء بعد ان تؤخذ منه نفقات كل منهم ولذلك لا يكون بينهم رجل غني واخوه فقير فالاخوة كلهم متساوون في الغنى او الفقر .

الخامسة النسبة بين الرجل وغيره وهي تفرض التساوي بين الناس لان لكل احد حقاً ان يعيش في هذه الدنيا ويقتنع بالراحة والسعادة ويعمل كل ما يريد على شرط ان لا يعتدي على حقوق غيره . والارض واسعة على سكانها واذا زاد عددهم فشأينهم الوباه واتابهم الجوع فيجب ان يحمي كل انسان من اعتداء غيره عليه . هذا ما علم به كنفوشيوس وحث على اتباعه وذلك منطبق على ما علم به الفضلاء في كل مكان وزمان .

وسلطة كنفوشيوس ضعيفة الآن في بلاد الصين وليس له فيها الا نواذ خالية من الاصنام والتمثيل والصينيون لا يعبّدونه كما يزعم البعض بل يكرمونه اكراماً كرجل صالح حكيم علم شعبة الحكمة والصلاح . والعلماء منهم يقولون انهم تلاميذه وهم بطالمون كنية ويستترشدون بها لا غير .

## خواص الفلور

من طالع كتب الكيمياء التي ألفت منذ ثلاثين سنة او نحوها يجد فيها ان الفلور عنصر  
نعذر على الكيماويين استخلاصه من مركباته لدرس خواصه . ولكنهم لم يفعلوا عند  
هذا الحد بل اكتشفوا طريقة لاستخلاصه . وقد اتقنوا هذه الطريقة واستحضروا بها كميات  
كافية من الفلور ودرسوا خواصه وفعله بغيره من المواد فظهر لهم انه غاز رائحته كرائحة  
الحامض الهيبوكلوروس وبراكسيد النيتروجين وهو يهيج المسالك الهوائية والغشاء المخاطي  
الانفي نهيحاً شديداً ويبقى فيها اسبوعين واذا نظر الى طبقة منه سمكها مترظهرة لون اصفر  
الى المخضرة اصفرارة اشد من اصفرار الكلور ودعى على درجة ضغط الهواء العادي ويبقى غازاً  
ولو انحطت الحرارة الى ٩٥ درجة تحت الصفر

وقد علم ان غاز الهيدروجين يتحد بغاز الفلور ولو كانت درجة الحرارة ٢٢ تحت  
الصفر ولو لم يكن هناك نور واتحادهما تفرق شديد وهذه هي الحالة الوحيدة التي يتحد بها  
عنصران بدون واسطة خارجية . واذا مدة الانبوب الذي يخرج منه الفلور الى اناء فيه  
هيدروجين احترق الفلور بلهب ازرق حام جداً وتكون من ذلك حامض هيدروفلوريك  
ولا يتحد الفلور بالاسجين ولكنه يتحد بالاوزون ثم يخل المركب حالاً ولا يتحد بالكلور ولكنه  
يتحد بالكبريت حالاً ويتكون من ذلك فلوريد الكبريت وهو يشبه كلوريد الكبريت .  
ويتحد بخار البروم البارد ويحدث من اتحادهما لهيب ساطع اللعان مخفض الحرارة . واذا  
ادخل غاز الفلور في سائل البروم اتحد به حالاً ولكن لم يحدث من ذلك لهيب . واذا مرّ  
على قطعة يود في انبوب افقي اتحد بها بلهب اصفر وتكون من اتحادهما سائل ثقيل جداً  
لا لون له يدخن في الهواء بشدة وينفعل بالزجاج ويحل الماء . ويتحد بالنفصور بسرعة  
فيشتعل النفصور فيه ويتكون من ذلك الفلوريد الخامس او الثالث حسب كثرة الفلور .  
ويتحد بالزرنيخ ايضاً على هذه الصورة

وانا كان الكربون قطعاً صغيرة دقيقة كالهباب اشتعل في الفلور حالاً . وفحم الخشب  
يشتعل غاز الفلور اولاً ثم يشتعل به دفعة واحدة . والفحم الصلب لا يتحد بالفلور ما لم يحم اولاً  
الى درجة خمسين او ستين . والغرافيت لا يتحد به ما لم يحم الى درجة تقرب من درجة الحمرة  
واما الالماس فلا يتحد به ولو اُحي الى اعلى درجات الحرارة المعروفة . واليور يتحد بالفلور  
بسرعة ويشتعل فيه

واشد افعال الفلور بالسلكون فاذا وضعت فيه بلورة من بلورات السلكون حمت حالاً الى درجة البياض واشتعلت بلهب حار جداً وتساقط الشرر منها كالنجوم واذا نفذ الفلور كله قبل ان يشتعل البلورة فالباقى منها يوجد مصهوراً . وبما ان السلكون لا يصهر الا على درجة ١٢٠٠ س فالحرارة التي حدثت من اتحاد الفلور اشد من ذلك

وفعل الفلور بالمعادن شديد ايضاً فالصوديوم والبوتاسيوم يشتعلان فيه بسرعة وكذلك الكلسيوم ومحقوق المغنيسيوم والحديد المسحق والالومنيوم الهيمى الى الحمرة والكروم والمنغنيس . والزئبق الهيمى قليلاً يشتعل فيه بنور باهر لا تطيقه العين . والاتيمن يشتعل فيه على درجة حرارة الهواء وكذلك الرصاص والزئبق . والنحاس يتحد به اذا كان سخناً وكذا النضة تتحد به وتشتعل اذا كانت محماة الى درجة الحمرة . والذهب يتحد به اذا احمى الى درجة تحت الحمرة واذا زادت الحرارة انفصل عنه

ويفعل الفلور بالبلاتين على درجة ٢٤ تحت الصفر ولكنه لا يفعل به على درجة ١٠٠ وفي حرارة غليان الماء واذا زادت الحرارة الى ٥٠٠ او ٦٠٠ عاد ففعل به وتكون من ذلك الفلوريد الرابع وقيل من الفلوريد الثاني . وفلوريد البلاتين الرابع بلورات صغيرة صفراء طيارة اذا وضعت في قليل من الماء ذابت وتكون من ذلك سائل اصفر بني يسخن حالاً من نفسه ويفعل الفلوريد ويتكون هيدرات البلاتين وحامض هيدروفلوريك واذا احمى فلوريد البلاتين الى درجة الحمرة تولد منه غاز الفلور فتستعمل هذه الوسطة لتوليد الفلور الصرف بسهولة

ويفعل غاز الفلور بالمركبات بشدة فيحل الهيدروجين المكثرت ويتحد بهيدروجينو بلهيب ازرق ويحل ثاني اكسيد الكبريت بلهب اصفر ويتحد بكبريتو ويحل الحامض الهيدروكلوريك بتفرق ويتحد بهيدروجينو ويحل الحامض الهيدروبروميك والحامض الهيدروبوديك ويتحد بهيدروجينها بلهب وفرقة . ويحل الحامض الليتريك بلهب وفرقة شديدة وكذا فعلة بغاز الامونيا . والانيهيدريد النصفوريك والزرنيخوس واليوريك تشتعل فيه ولهيب الانيهيدريد البوريك ساطع جداً . واكسيد السليكون الثاني يحترق فيه الى درجة البياض حالاً . ويحل كلوريدات المعادن بسرعة وبروميدها وبوديدها . ويحل السيانيدات فتشتعل بلهب قرمزي والكبريتيدات تفعل به وتشتعل واما الكبريتانات والنيترات والنصفانات فلا تتحد به ما لم تحم قليلاً

وفعلة بالمركبات الآلية شديد ايضاً فاذا وضعت نقطة من الكلوروفورم في انبوب فيه من

غاز الفلور وحررت تفرع الغاز حالاً وتكسر الانبوبارياً وإذا اجري مجرى من غاز الفلور في اناء مملوء بالكوروفورم اشتعل الفلور عند خروجه من الانبوب تحت السائل . وكوريد المثل يغل في غاز الفلور ويشتعل ولو كانت الحرارة ٢٢ تحت الصفر . وبخار الكحول المثل يشتعل فيه حالاً والسائل يغل بتفرع شديد وكذا الحامض الخليك والبتزين والانيلين وجملة القول ان القوة المذخرة في دقائق هذا العنصر من اشد القوى الطبيعية فلا عجب اذا تعذر على الكيماويين فصله عن مركباته هذا الزمان الطويل لشدة التو لها وتمسكها بها اما الآن فقد ذلّ للساليب العلمية الجديدة فنصلت بينه وبين مركباته وإبانت ما تقدم من خواصه

## من ابن ياتينا الوباء

لا شبهة في ان الكولرا ( الهواء الاصفر ) يتولد في بلاد الهند وتنتشر منها الى غيرها من الاقطار ثم لا تلبث في تلك الاقطار الا بضعة اشهر او بضعة سنين فتزول منها ولا تعود اليها الا اذا انها من بلاد الهند ثانية محمولة اليها على اجسام الآتين من الهند او البضائع الواردة منها اي انها لا تتولد من نفسها الا في بلاد الهند ولا تنتقل منها الى غيرها الا بواسطة الناس والبضائع

وقد وضع جناب الدكتور سندوث احد اطباء مستشفى قصر العيني رسالة في الكولرا جاء فيها على خلاصة تاريخ هذا الوباء بالنسبة الى القطر المصري وما قاله فيها ان الكولرا ظهرت اولاً في القطر المصري عام ١٨٣١ وقد انتقلت اليه من الحجاز بواسطة الحجاج . ثم ظهرت شديدة عام ١٨٤٨ وكان بدء انتشارها في مولد طنطا حيث اجتمع ١٩٥ ألف نفس . وعادت فظهرت سنة ١٨٥٠ و ١٨٥٥ و ١٨٦٥ بواسطة الحجاج ايضاً ولم تظهر بعد ذلك شديدة الوطأة حتى سنة ١٨٨٢

وقد اختلف الباحثون في سبب ظهورها سنة ١٨٨٢ فقال البعض انها جاءت القطر المصري من بلاد الهند ثانياً وقال البعض الآخر انها كانت باقية في القطر المصري من سنة ١٨٦٥ . وقد اسهب الدكتور سندوث في هذا الموضوع وذكر كثيراً من ادلة الفريقين ولا نطيل الكلام فيها لانها ذكرت في المتنطف منذ بضع سنين

ثم ذكر رأياً آخر في سبب انتقال الكولرا الى القطر المصري سنة ١٨٨٢ وهو رأيه

الدكتور سمسن الذي ذهب الى ان الكولرا انت الفطر المصري من الحجاز ولكنه ارتأى هذا الرأي ولم يثبت لانه لم يكن يعلم حينئذ ما اذا كانت الكولرا قد ظهرت في الحجاز قبل ظهورها في الفطر المصري. اما الآن فقد ثبت ان الكولرا ظهرت في مكة المكرمة في اواخر شهر اكتوبر (ت ١) سنة ١٨٨٢ ثم ظهرت في منى والمدينة المنورة وجدة. ويظهر من التقارير الرسمية انه مات بها حينئذ ستمئة نفس ويظن الدكتور ماهه ان الذين ماتوا بها ضعفا ذلك. وضرب الحجر الصحي حينئذ على الحجاج المصريين الذين رجعوا من الحجاز في شهر ديسمبر (ك ٢) سنة ١٨٨٢ وكانت مدة الحجر من عشرة ايام الى خمسة عشر يوماً

ثم ان الكولرا التي ظهرت في دمياط في شهر يونيو (حزيران) سنة ١٨٨٢ سبقتها هيضة انتشرت في البلاد مدة ثلاثة اشهر فاذا ثبت ان جرائم الكولرا تعيش ثلاثة اشهر لم يستبعد انها دخلت بواسطة الحجاج في فصل الشتاء ولبثت ثلاثة اشهر ثم ظهرت في شكل هيضة ولما اشتد الحرج صارت وبائية. ولم يقطع الدكتور سندوث بصحة هذا الرأي ولا رجحه

ثم قال ولا يخفى ان دمياط كانت سنة ١٨٨٢ على غاية الاستعداد لظهور الوباء ولا سيما ان ماء الشرب بأسن فيها في اول الصيف ويمتلئ بالانذار وقد زاد الطين بلة موت المواشي في الفطر المصري قُيِّل ذلك وطرح جثثها في النيل حتى قال بعضهم انه اخرج من النيل التي جنة في شهرين من الزمان وهي على درجات مختلفة من النساد واكثرها من فرع دمياط. واقم في دمياط مولد من الثالث عشر الى العشرين من شهر يونيو (حزيران) اي قُيِّل ظهور الوباء فيها اجتمع فيه خمسة عشر الف نفس فوق اهلها الذين يبلغ عددهم ثلاثين الف نفس فليس العجب من ظهور الوباء فيها بل من عدم فتكها بكل اهلها

اما الوباء الذي ظهر في الحجاز في العام الماضي فكان ظهوره في منى في اليوم الثامن والعشرين من شهر يوليو (تموز) وبلغت اخباره الاسكندرية والاستانة العالية في اليوم التالي والمظنون انه انتقل الى الحجاز من خليج العجم بواسطة القوافل لان خليج العجم على سبعة عشر يوماً من مكة المكرمة. وقد كان الوباء في جواره منذ سنة ١٨٨١ وظهر في الموصل ووان وديار بكر في شهر مايو (ايار) سنة ١٨٩٠

وامتد الوباء من منى الى مكة وجدة والمدينة ويمع في شهر من الزمان وبلغ مصوع في الشهر التالي. ولما ظهر في منى مات به في الساعة الاولى ثلاثة وفي الساعة التالية ثلاثة عشر ولم يكن احد مستعداً له فلم يكن هناك ادوية للعلاج ولا شيء من ذلك. وكان عدد الحجاج الذين اتوا بطريق جدة حينئذ ٢٩ الفاً و٤٢٩ ويطريق يمع



٦٧.٤ وبطريق خليج العجم عشرين ألفاً والمظنون ان عدد الحجاج كلهم بلغ ثمانين ألفاً الى مئة الف وبلغ عدد الوفيات في جدة ١٢٥ في اليوم من الحجاج وكان عددهم ١٢ ألفاً ثم قلَّ عدد الوفيات رويداً رويداً فبلغ ٧٦ في العاشر من اوغسطس (آب) و٧٩ في الحادي عشر وكان حينئذ ١٠٨ و ١١٧ في مكة . وكان متوسط عدد الوفيات عموماً من اربع مئة الى خمس مئة في اليوم على ما في التقارير الرسمية . والمظنون ان عدد الوفيات في الحجاز بلغ في ثلاثة اسابيع من خمسة وعشرين ألفاً الى ثلاثين ألفاً بالوباء وبغيره من الامراض ولقد احسنت الحكومة المصرية في منعها المساكين من الذهاب الى الحجاز قبل ذلك لان اكثر المتوفين من المساكين والعاجزين

والحجاج الذين بلغوا الطور في العام الماضي كانوا عشرة آلاف و ١٢٦ نفساً توفي منهم في الطور ٤٢٢ نفساً ولكن الذين توفوا بالوباء كانوا ١٢٥ نفساً فقط وذلك بين الحادي عشر من اوغسطس (آب) والعشرين من نوفمبر (ت ٢) وكان اكثر من نصف الحجاج من المصريين ولكن لم يمت منهم في الطور بالكولرا الا شخص واحد ومات منهم ثلاثون بامراض اخرى . وتوفي من الحجاج المصريين بالكولرا في الحجاز نحو مئتين فقط . اما الاحصائيات الصحية التي اتخذتها الحكومة المصرية لتطهير الفطر ومنع الوباء من الدخول اليه في العام الماضي وفي هذا العام فعلموه عند قراء المتنطف وفي من اعظم مآثر الحكومة الخديوية وفي هذا العام اجتمع الحجاج في مكة المكرمة في شهر يوليو (تموز) وتوفي واحد منهم بالكولرا في الحادي عشر من الشهر وتوفي ثلاثة وعشرون في السابع عشر منه من المجتمعين في مَنى وتوفي في اليوم التالي مئة واربعون . وفي الايام الثلاثة التالية التي رجع فيها الحجاج الى مكة بلغ عدد الوفيات اربع مئة في اليوم . ولكن الحجاج تفرقوا حالاً فقلَّ عدد الوفيات في مكة حتى بلغ ٧٩ في اليوم السابع والعشرين من شهر يوليو (تموز) . وامتد الوباء الى المدينة وجدة حالاً وبلغت الوفيات في جدة ثلاثين في اليوم السابع والعشرين من شهر يوليو

ثم انتقل الدكتور سندوث الى القسم المهم من موضوعه وهو كيفية مجيء الوباء الى الفطر المصري فقال ومما لا مرية فيه ان الوباء اتى الفطر المصري مع الحجاج سنة ١٨٤١ وسنة ١٨٦٥ . ومن المحتمل انه اتى معهم سنة ١٨٢٤ و ١٨٢٧ و ١٨٤٨ ومعلوم ايضاً ان الوباء ظهر في بلاد العرب في الثلاثين سنة الاخيرة ست عشرة مرة على الاقل وظهر في الفطر المصري ثلاث مرات فقط . ومنذ سنة ١٨٥٨ صار الحجاج يرجعون من جدة بحراً بطريق السويس فيأتي بعضهم جدة نواً ويلغون القصر المصري في نحو اسبوعين من الزمان ويذهب

بعضهم الى المدينة المنورة ثم يعودون الى جدة فيتأخرون كثيراً عن الوصول الى القطر المصري ولذلك فمن الآن الى سنة ١٨٩٧ يصل الحجاج الى القطر المصري في شهور المحرم ويظهر من مراجعة تاريخ دخول الوباء الى هذا القطر في السنين الماضية انه كان يدخله غالباً في شهر يونيو (حزيران) وان فعل الوباء فيه يمكن ان يند من شهر مايو (ايار) الى شهر اكتوبر (ت ١) ولذلك يتفق وصول الحجاج الى القطر المصري في السنين التالية في أشد الاوقات تعرضاً لظهور الوباء. فعلى الحكومة المصرية ان تهتم بذلك من الآن وتتخذ التدابير لمنع انتقال الوباء الى الديار المصرية

وقد وضع الدكتور سندوث جدولاً للسنين التي ظهر فيها الوباء في الحجاز وفي القطر المصري ويظهر منه ان الوباء ظهر في القطر المصري في شهر يوليو (تموز) سنة ١٨٢١ وفي ٢٤ يونيو (حزيران) سنة ١٨٤٨ وفي اواخر يونيو سنة ١٨٥٠ وفي ٢٦ مايو (تموز) سنة ١٨٥٥ وفي ٢٠ يونيو سنة ١٨٦٥ وفي ٢٢ يونيو سنة ١٨٨٢. ولذلك فالنتيجة التي استنتجها وهي ان ظهور الوباء في القطر المصري يكون غالباً في شهر يونيو استقرائية ثابتة بقدر ما يمكن ان تثبت النتائج الاستقرائية وبما ان رجوع الحجاج يتأخر احد عشر يوماً كل عام فلا يمضي ست سنوات حتى يصير الحجاج يدخلون القطر المصري في شهر يونيو اذا لم يضرب عليهم الحجر الصحي. ومعلوم اننا مكلفون ديناً للتخوط ويجب ان يزيد التخوط بازدياد الخطر فاذا ظهر الوباء لا سمح الله في الحجاز في الاعوام العشرة التالية كان الخطر منه شديداً على القطر المصري وحينئذ لا بد من ان تضاعف الحكومة حذرهما وتخوطهما. وياخذوا لواصحت الحجاج دائماً بنفر من اطبايها الماهرين وبالعقاقير الطبية الكافية حتى اذا ظهر الوباء لا سمح الله تقطع شأفته باسرع ما يمكن. وهذا مرجونا من حكومتنا العثمانية ايضاً وفي الخلق يقال تنفق بخفاء حاتي على اطبايها المقربين في جدة ومكة المكرمة. وفي جدة ستة اطباء مع ان عدد سكانها اثنان وعشرون ألفاً وراتب اقدم السنوي ٧٢٠ جنيهاً وفي مكة المكرمة مفتش صحي من قبل الحكومة العثمانية راتبه السنوي ستمئة جنيه وعشرة اطباء وتبلغ ميزانية التداير الصحية فيها اربعة آلاف جنيه في السنة. ولا بد من انها ستضاعف اهتمامها بامر الحجاج ولا سيما في الحجر على الحجاج من الهنود وغيرهم من يأتي الحجاز من اماكن وبيثة. ويقول الخبيرون ان التداير الصحية في مكة المكرمة نفسها غير مرعية تمام الرعاية وغير كافية اذا اجتمع الحجاج فيها ولا سيما من جهة ماء الشرب

وعندنا انه لا بد من ان تنظر الحكومة المصرية بعين الاعتبار الى ما اظهره حضرة

الدكتور سندوث وهو ان الخطر من دخول الوباء الى القطر المصري اشد في الاعوام التالية مما كان في العامين الماضيين فتزيد اهتمامها للتوقي منه . واذا فعلت ذلك فل الخطر كثيراً او زال تماماً لانه قد ثبت بالاستقراء ان التدابير الصحية تكفي لازالة هذا الداء ومنع انتشاره . وعلى دولتنا العلية ان تنفق مع الدولة الانكليزية وحكومة الهند على ما يمنع دخول الوباء الى انجاز من بلاد الهند

## باب الزراعة

### غذاء النبات من الهواء

من خطبة للدكتور جلبرت العالم الزراعي المشهور

لقد ثبت من تجارب بوسنفلت وتجارب السرحون لوز والدكتور جلبرت مدة ثلاثين سنة ان النباتات الزراعية لا تغذي بالنيتروجين الصرف من الهواء فالتطاني ونحوها تتناول كثيراً من النيتروجين من مركبات النيتروجين التي في الارض ولكن النيتروجين الذي تأخذه من الارض لا يعادل كل ما يوجد في بزورها من النيتروجين فيبقى انها تتناول جانباً من نيتروجينها من مصدر آخر . وسنة ١٨٨٦ نشر الاسناد هلمجل انه اكتشف في جذور هذه النباتات عقداً كثيرة وان مقدار النيتروجين يزيد فيها اذا زرعت في الرمال وسُقيت ماء عكراً من ارض خصبة دلالة على انها تلتقي بالميكروب الذي في تلك الارض الخصبه فرحب لوز وجلبرت باكتشافه هذا ولم يتمكنوا من اعاده امتحاناته سنة ١٨٨٧ فاعادها سنة ١٨٨٨ ثم وسعا دائرة الامتحان سنة ١٨٨٩ وزرعا النول واللوبياء والمحصول والترس في اصص فيها رمل وماء لا غير ولحقا بعضها بماء من ارض خصبة مزروعة بهذه النباتات وتركها بعضها بدون تلقيح فكانت النتيجة ان الارض التي لحقها ظهرت العقد في النبات المزروع فيها وظهر فيه كثير من النيتروجين والارض التي لم يلحقها لم تظهر العقد في جذورها ولاكثر النيتروجين فيها كأن اللقاح يني فيها نوعاً من الميكروبات يعيش في جذورها ويجلب لها النيتروجين من الهواء

ولم يتيسر حينئذ تحصى الجذور والعقد التي فيها لان النبات كان يترك الى ان يبلغ ونحف العقد المذكورة فزرعا هذه النباتات مرة اخرى وجعلنا يخرجانها من الاصص في اوقات مختلفة وبتخصصاتها ثم يستخرجان العقد من جذورها وبزرائها ويحفانها ويحللنها

ليعرفا مقدار ما فيها من النيتروجين فوجدا ان النيتروجين يقل في بعضها قبلما تبلغ بزورها و يبقى كثيراً في البعض الآخر حسب نوعها . وبعد امتحانات كثيرة بطول شرحها توصلنا الى النتائج الآتية وفي

اولاً انه لم يثبت ان النباتات تتناول النيتروجين من الهواء بواسطة اوراقها  
ثانياً انه لم يثبت ان الميكروب الذي يوجد في عقد جذور النباتات ينتشر في الارض و يثبت فيها نيتروجين الهواء على اسلوب صالح لتعذي منه النباتات  
ثالثاً يرجح ان هذا الميكروب يتناول النيتروجين من الهواء ويدخله الجذور نفسها و يجعله في حالة صالحة للدخول في بنية النبات

### لماذا يخمر السماد

ان الخميرة التي توضع في العجين تحول جانباً منه الى غاز الحامض الكربونيك الذي يطير منه وقت خبزه فكأنها توضع فيه لتتلف جانباً منه وتضعه سدى . والحقيقة ان الخبر لا يسهل هضمة ما لم يخمر وتنفرد دقائق بعضها عن بعض بواسطة هذا الغاز فالغرض من تخميره تسهيل هضمه . والطعام الذي يطبخ تغل بعض دقائقه ويستحيل بعضها الى غازات تطير منه ولكن ذلك لازم له ليسهل هضمه على آكله . وكذا تخمير السماد فان فيه من مركبات النيتروجين والنفسور ما لا يسهل ذوبانه ما لم يخمر فاذا اخمر وسخن تحول ما فيه من المركبات التي لا تقبل الذوبان الى مركبات تقبل الذوبان فتذوب في الماء وتصل الى جذور النبات فتمتصها وتغذي بها

ويتبع من ذلك ان تخمير السماد لازم له وانه يجب ان تسمد الارض به بعد اخماره تماماً ولا يترك حيث تقع عليه الامطار وتذيب منه مواد الغذاء القابلة الذوبان وتجرفها منه . ولا بد من ان يأتي وقت يتمكن فيه من اضافة نوع مخصوص من الخميرة الى السماد وتخمره به كما نضيف نوعاً مخصوصاً من الخميرة الى العجين والى البيرة وتخمرها به

### الزبد من اللبن المحلو والحامض

لا يخفى ان علماء الزراعة مختلفون في امر الزبد فبعضهم يقول ان الزبد المستخرجة من اللبن المحلو اجود وبعضهم ان المستخرجة من اللبن الحامض ارجح بداعي ما يبقى منها في اللبن المحلو . وقد وجد الاستاذ ميرس الآن انه اذا برّد اللبن الى درجة ٥٤ فاربيت وخص اجتمعت الزبد كلها في اربعين دقيقة ولم يضع منها اكثر مما يضيع عادة من مخض اللبن الحامض اذا كانت درجة الحرارة ٦٢ فاربيت

## زراعة البن في اميركا

لما اكتشف كولبس اميركا لم يكن الاوريون قد شربوا القهوة ولا رأوها لان البن اكتشف في بلاد الحبش نحو سنة ١٤٤٢ للبلاد ومضت سنون كثيرة قبلما عرف شرب القهوة في عواصم اوربا. وبقي البن يرد الى اوربا وسائر الاقطار من بلاد العرب الى القرن الثامن عشر وحيث ندر جعل الهولنديون يزرعونه في جزائر الهند الغربية وفي ذلك الوقت تنمو قِلت فساتل منه من بستان النبات في امستردام الى غينيا ومرنيك واماكن اخرى. ولما دخل القرن التاسع عشر كان الجانب الاكبر من البن يرد من الهند الغربية ولكن في سنة ١٨٥٠ ورد جانب كبير منه من جاوا وصومطرة وسيلان فهبط ثمنه هبوطاً فاحشاً ثم انتشرت زراعتة في برازيل واماكن اخرى من اميركا الجنوبية والشمالية

ويفوا بين الدرجات ٢٥ من العرض الشمالي والدرجة ٢٠ من العرض الجنوبي ويخصب على جوانب الجبال في الاماكن المرتفعة عن سطح البحر من ١٥٠٠ الى ٦٠٠٠ قدم ولا بد له من ارض جيدة مظلة من الحر الشديد ومن المطر في ابان الازهار والهواء الجاف البارد في وقت الإثمار. وهذه الشروط مجبوعة كلها في جنوبي بلاد برازيل في الشواطىء الجبلية وفي فترولا واحادير جبال اندس في اميركا المتوسطة وفي شاطىء بلاد المكسيك ومرتفعات الهند الغربية. وكان اكثر الاعتماد في زراعتة على العبيد فلما تحرروا بطلت زراعتة من اماكن كثيرة فان العبد كان يعمل في برازيل خمس عشرة ساعة كل يوم فلما عتق العبيد وصاروا يعملون بالاجرة لم يعودوا يعملون الا ساعات قليلة فاضطر اصحاب البن ان يستعينوا بالآلات والادوات ولذلك قويت زراعة البن في المكسيك واميركا المتوسطة وكانت غلة البن في كل الاماكن سنة ١٨٨٩ ألفا ٢٤٩ مليون رطل (لبيرة) وغلة برازيل وحدها من ذلك ٨١٢ مليون رطل وغلة الهند الشرقية وافريقية ١٨٤ مليون رطل وغلة اميركا المتوسطة وفترولا والمكسيك ٢٥٢ مليون رطل. ولبلاذ برازيل مزبنة على غيرها من البلدان بسهولة نقل المحاصلات فيها بالسكك الحديد المتشعبة في الاماكن التي يزرع فيها البن

وزرع البن يقتضي مهارة في اختيار المكان المناسب له لان طعمه يتوقف على موقعه. وتشرع شجرته في الحمل حينما تبلغ السنة السادسة وتبلغ اشدها في السنة الثانية عشرة وتعمر من خمس وعشرين الى خمس وثلاثين سنة. ولا بد من خدمته خدمة مستمرة بمرث الارض وعزقها وإقتلاع الاعشاب منها ولهذا كانت نفقات زراعته كثيرة وثمنه غالبا

وازهار البن يضاء كازهار الباسمين وهو يزهر ويثمر مرتين في السنة ولم اساليب مختلفة في قطنه ونزع قشوره وقد شاع استعمال الآلات لذلك الآن

### زراعة المشمش في اميركا

المشمش شجر شرقي نقله الى اوربا الاسكندر المكذوبي ولم يبلغ اميركا الا منذ سنين قليلة وقد مضى عليه في مصر والشام اكثر من النسي سنة وطريقة زرع واجتنائه وتجهيف اثماره واحدة لم تتغير ولكن اهالي اميركا زرعوه بالاس وقد تنبتوا في زراعته واجتنائه وتجهيفه واستنبطوا آلة تقطع المشمشة قطعتين وفي تقطع في اليوم مئة قطار مصري ثم يعرض المشمش المقطوع لبحار الكبريت نحو عشرين دقيقة ليمتنع تأكسده ويحفظ لونه ثم يحفظ ويرسل الى الجهات

### الزبدة الصناعية

لقد كثر عمل الزبدة الصناعية في اوربا واسيا في هولندا فصنع فيها عام ١٨٨٥ اثنان وتسعون مليون رطل (ليبرة) وسنة ١٨٩٠ مئة وخمسة وستون مليون رطل اي زاد المصنوع اثنين وسبعين مليون رطل في مئة خمس سنوات. وقد صدر من هذه الزبدة سنة ١٨٩٠ اكثر من مئة وسبعة وعشرين مليون رطل وهرسل الصادر منها الى انكلترا وبلجيكا وفرنسا واسبانيا والبرتغال واسوج ونروج ولا بد من ان يأتي جانب منها الى القطر المصري وتباع فيه كائنها زبدة طبيعية. وليس الضرر من كونها صناعية لان الصناعية قد تكون ابقى وانفع من الطبيعية بل من كونها تباع بثمان غال على قلة ثمنها الاصلي فلو بيعت بثمان مناسب لنتفقتها لوجب ان تناهل بها وندح صانعيها لانها تكون من جملة وسائل الاقتصاد

### زراعة القطن ورخص ثمنه

للقطن المصري منزلة لا يقوم غيره فيها من سائر الاقطان ولذلك يزيد ثمنه على ثمن القطن الاميركي كما يزيد ثمن هذا على ثمن القطن الهندي ولكن القطن المصري لا يبقى في هذه المتزلة الا اذا كانت كميته على قدر الحاجة السنوية فان زادت على الحاجة السنوية استعمل لما يستعمل له القطن الاميركي ورخص ثمنه حتى قرب من ثمن القطن الاميركي وهذا من جملة الاسباب التي رخصت ثمن القطن المصري هذا العام. ولما الرخص سبب آخر وهو ان المنسوجات القطنية يستعملها الفقراء والواسط من الناس وهؤلاء سيلاقون الشدة هذا العام في اكثر بلدان اوربا لقلة الغلال فيها فيبعد عن الظن انهم ينفقون على اللباس كما كانوا ينفقون في الاعوام الماضية حينما كانوا في سعة لانهم مضطرون ان ينفقوا ما يديم على

الطعام وهو مقدم على اللباس . ومن المحتمل ان لرخص ثمن القطن الآن سبباً آخر وهو تباطؤ التجار الكبار على ترخيص الثمن لكي يشتروا به ثم يرفعوه حينما يبيعون .  
ومها يكن من سبب الرخص فيمكن للبلادان تلافاه بتضييق مساحة الارض التي تزرع قطناً فنجعل الربع فقط بدلاً من جعلها الثلث والاربع انها لو جعلت الربع لبقيت غلة القطن على حالها من حيث كميتها لان غلة الفدان الواحد تختلف بين قطارين وسبعة قناطير بحسب خدمته فلو زرع خمس الاطيان قطناً لتمكّن الزارعون من خدمتها الواجبة وكانت غلة القطن مثل غلته الآن او اكثر . ومن المعلوم ان خمس اطيان الوجه البحري يبلغ خمس مئة الف فدان فاذا بلغت غلة الفدان اربعة قناطير فقط وذلك اقل مما يبلغ متوسط غلة الفدان في الاراضي المهدومة جيداً بقيت غلة البلاد اربعة ملايين قنطار عدا غلة ما يزرع قطناً في الوجه القبلي . وبقية الارض التي تزرع الآن قطناً تزرع غلة او ذرة او نحوها .  
ولذلك فائدة اخرى وهي طول المدة بين زرع الارض قطناً وإعادة زرعها فيها فسترد في هذه المدة ما خسرت به من العناصر اللازمة لنمو القطن وجودته وتبقى مياه الري كافية لري بقية المزروعات ولولم يكن الفيضان على اعلاه

### كسب القطن والمواشي

كتب البنا بعضهم يقول انه جرّب تعليف البقر بكسب بزر القطن الذي يعصر في الزقازيق فلم تأكله وسألنا عن السبب . واجابة لذلك نقول اولاً ان كسب بزر القطن يستعمل علفاً للمواشي في اوربا واميركا وهذه الغاية يرسل اكثر بزر القطن الى انكلترا ويزيد الطلب عليه اذا اشتد البرد فيها وزاد طلب المواشي للعلف وهذه حقيقة مقررة يعلمها كل تجار البزرة وقد بلغ المرسل من بزره القطن الى اوربا هذا العام نحو مليونين وثلاثمئة الف اردب وكان في العام الماضي اقل من مليوني اردب . ثانياً ان الزيت الكثير الذي في بزره القطن غير لازم للمواشي بل هو ضار لها ولذلك جرّت العادة ان يعصر الزيت من البزرة قبل ان تعلف به المواشي . ثالثاً ان قشر البزور لا فائدة منه في العلف ومنه ضرر في تليق الهضم ولذلك استنبط الاوربيون آلات تكسر البزور وتستخرج قشرها قبل عصرها . رابعاً ان الحيوان الاعجم كالانسان لا يستطيع طعاماً ما لم يالقه او يالف ما هو مثله طعاماً ولكسب بزر القطن طعم خاص لم تألفه المواشي المصرية حتى الآن على ما يظهر ولذلك تعافى في اول الامر فيجب ان يمزج قليل منه بعلفها العادي وتزاد كميته رويداً رويداً حتى تعاديه . وبجمن ان يسلق قليلاً قبل مزجه بالعلف فان السلق يغير طعمه

ويزيل منه الطعم الكريه الخاص به . ولا نرى ما يوجب امتناع المواشي عن أكل كسب  
بزر القطن اذا أنبتت الامور المتقدمة

### بقرة جرزي

ذكرنا في العام الماضي ان حضرة مدير المدرسة الزراعية المصرية جلب بعضاً من هذه  
البقرة . وقد رآها البعض فاستغربوا صغر اجسامها لما يبلغهم من ان البقرة الاوربية كبيرة  
الاجسام جداً . والحقيقة ان هذا النوع من البقرة صغير الجسم طبعاً ولكنه مشهور بغزارة  
زبدته بالنسبة الى صغر جسمه . ولا يخفى ان الحيوان الكبير الجسم يأكل كثيراً والصغير  
الجسم يأكل قليلاً . ولا يعتبر في النباتات والمواشي كبر اجسامها بل ما ينتج منها من الرمح  
فشجرة القطن اصغر من شجرة الحمض بما لا يقدر ولكن زراعة القطن ارجح من زراعة الحمض .  
والخروف اصغر من الحمل ولكن تربية الخرفان قد تكون ارجح من تربية الجمال وقس على  
ذلك بقية المواشي . ويقول الخبيرون ان هذا النوع من البقرة غزير اللبن جداً بالنسبة الى  
قله أكله وان زبدته كثيرة بالنسبة الى لبنه ولكن لا بد من الاعتناء التام في تربته وخدمته  
والأ فلا تنفع منه وكذلك لا يتظر ان كل بقرة منه تكون غزيرة اللبن كثيرة الزبدة بل  
المشهور ان نصفه يكون جيداً ونصفه غير جيد . ولكن البقرة التي لبنها غير غزير تكون في  
العالم ولادة تفتي لاجل عجلها

اما ثيران هذه البقرة فلا شهرة لها ولذلك تزدج عجولاً ولا يُستخما منها الا ما يستعمل للنسل

### علف الحيوان

العلف مال يُعطى للحيوان ليرده مع الربا فان ضاع في الحيوان او لم يرد مع الربا  
فذلك خسارة على صاحبه ويجب المبادرة الى استعمال العلف بطريقة اخرى وبيع الحيوان  
او ذبحه والاتفاق بثمنه

### تفريح اظلاف البقر

يحدث احياناً كثيرة ان تفترح اظلاف البقرة الحلابة فيقل أكلها ولبنها بسبب ذلك  
وعلاج هذا التفريح ان يطبخ بالزرق ثم يفصل مراراً كثيرة بمظلي قشر السندبان او بماء فيه تنين  
لكي تنوى الاظلاف

### برص البقر

يقال انه اذا سُحِبت بقع البرص باستفحة مبلولة بالحامض الكربوليك غير النقي شفي البرص  
من نفسه ويحسن ايضاً ان يضاف الى علف البقرة قبضة من بزر الكتان مرة بعد اخرى



**تحلب اللبن**

هو آفة تصيب بعض البقر الحلابة فيتحلب اللبن من ضرعها بدون ان تحلب وعلاجه ان تحلب البقرة ثلاثاً في اليوم وتعطى المفويات والمجطبان والمجدد وتعلف علقاً يابساً

**دودة العين**

من الديدان نوع تدخل بيوضة بدن الفرس مع الحشيش الذي يرعاه او الماء الذي يشربه وتتصل الدودة المتولدة من هذا البيض الى عين الفرس وتظهر فيها خطاً ابيض دقيقاً طوله نحو عقدة وتؤلّم الفرس فيصير قلقاً ويسهل على الجراح ان ينزعها من العين ولا يضّر بالفرس

**سعال الخيل**

تخرج آفة من الفطران ببرميل من الماء ونسقى الخيل منه ويوضع قليل من بزر الكتان في علفها وإذا عافت الماء ولم تشربه تمنع عن الماء مدة الى ان تعطش جيداً فتضطر الى شربه. وإذا لم يزُل السعال تمسح القصبة بقليل من روح التربينينا مرة كل ثلاثة ايام

**فرك ذنب الخيل**

كثيراً ما يحك الفرس ذنبه بمجدار الاسطبل او بشيء آخر فيزول الشعر من عند اصله وسبب هذه الحكّة آفة داخلية كسر الهضم ووجود الديدان ودواؤها حبة من الصبر مرة في الاسبوع وجرش العلق حتى يسهل هضمه ومزجه بقبضة من بزر الكتان غير المدقوق. وينفك بدن الفرس كل يوم بمخرقة مبلولة بزيت البتروليوم ويحقن بعشرين او ثلاثين درهماً من زيت السمك

**طول الحوافر والاطلاف**

إذا ربطت الخيل والبقر زماناً طويلاً طالت حوافرها واطلاؤها وانعجمها حتى لا تعود تستطيع المشي لان الحوافر والاطلاف تبرى من نفسها اذا كان الحيوان برّياً مطلقاً فاذا ربط ومنع عن المجري طالت حوافره بمقدار ما يبرى منها فيجب ان تقص من وقت الى آخر

**عقم الاشجار المثمرة**

قد تزهّر الشجرة زهراً كثيراً ولا تعقد ثمرأً وسبب ذلك اما نقص في اعضاء الزهر او قلة وجود المحفرات التي تنقل اللقاح من زهرة الى أخرى او وقوع المطر في وقت الزهر وغسله الازهار من اللقاح او ترطيبه اللقاح حتى ينبت من نفسه قبلما يقع على المكان المناسب من الزهر

# المناظرة والمراسلة

فتعنا هذا الباب منذ أول انشاء المتنظف ووجدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المتنظف . ويشترط على السائل (١) ان يضي مسائله باسمه والقايه ومحل اقامته امضاه واضحا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفا تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم تخرج السؤال بعد شهرين من ارساله اليها فليكرره سائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كافه

## جواب الاستفهام

قد وجدت في الجزء الثاني من متنظف هذه السنة استفهاما عن تعدي طاف بنفسه في كلام كثير من اهل العصر كما في البيت . لقد طاف عبدا الله في البيت سبعة . مع انه انما يقال طاف بالشيء او حوله

واقول الذي ذكره اهل اللغة انه يقال طاف بالكعبة وطاف حولها كما ذكره حضرة المستفهم بمعنى دار حولها وان اقتصر الزمخشري في اساس البلاغة على الاول والمجوهري في الصحاح على الثاني وحيث ورد متعديا بنفسه في هذا البيت فلك في غير مجوهريهان الاول انه من قبيل حذف حرف الجر ونصب مجروره وايصال الفعل بنفسه اليه توسعا فانه اذا حذف حرف الجر وجب نصب مجروره وكان ناصبة الفعل الموجود في التركيب وان كان لا يتعدى اليه بنفسه كما نبه عليه المولى الفناري في حواشيه على التلويح قال فان نزع الخافض من جملة الامور التي يتعدى بها الفعل اللازم كما صرح به صاحب اللب وغيره فكأنه يتعدى بعد اسقاط الجار لتضمن معناه اه . فتوهم منصوب بتزع الخافض اي بسببه وليس مرادهم ان نزع الخافض هو الناصب وان ذهب الى ذلك طائفة من النحاة فيكون المنصوب مفعولا به على التوسع وقد سمع ذلك بكثرة كما في قولهم ذهب الشأم اي اليها وتوجهت مكة اي اليها وكسبتك الخبز اي كسبت لك وزدتك دينارا اي زدت لك وتقصتك درهما اي نقصت منك وقوله تعالى لا فعدن لم صراطك المستقيم اي عليه وقوله تعالى ييغونكم الفتنة اي ييغون لكم وقوله تعالى واذا كالوهم او وزنوم اي كالوا لم او وزنوا لم وقوله تعالى واختر موسى قومه سبعين رجلا اي من قومه وقول الفرزدق

منا الذي اخبر الرجال ساحة وجودا اذا هب الرياح الزعازع

اي من الرجال وهو من شواهد كتاب سيبويه وقول جرير

تمرون الدبار ولم تعوجوا كلامكم عليّ آذن حرام  
 اي بالدبار هكذا انشد اهل الكوفة وفي الرواية المشهورة وان انكرها ابو الحسن علي بن  
 سليمان الاخفش الاصغر تليد اي العباس المبرّد حيث قال في شرح الكامل اخبرنا ابو العباس  
 محمد بن يزيد قال قرأت على عمارة بن عقيل بن بلال بن جرير . مررتم بالدبار ولم تعوجوا .  
 فهذا يدل على ان الرواية مغيرة اه فان هذا لا ترد به الرواية المشهورة فان رواها عدول  
 ثقات حافظون ولا تندح رواية في اخرى . ومن المعلوم ان حذف الجار مع أنّ وأز  
 قياسي مطرد واما حذفه مع غيرها فمجهور النجاة على انه سماعي اي يقتصر فيه على ما سمع منه .  
 وذهب الاخفش الاصغر الى انه قياسي اذا تعين المحرف الجار لكثرة ما سمع منه فيجوز عنده  
 ان تقول خرجت الدار اي منها وبرت القلم السكن اي بها وقبضت الدرهم زيد اي منه  
 وهذا المذهب على الاطلاق حكاة عنه ابن مالك في التسهيل والرضي في شرح الكافية وغيرها  
 والثاني ان الشاعر ضمن طاف معنى فعل متعدي بنفسه كزار فتعدي تعديته ولك مثل  
 ذلك في بعض الامثلة المذكورة فتقول ضمن ذهبت وتوجّهت معنى قصدت وزدت معنى  
 اعطيت ونقصت معنى حرمت واقعدن معنى ألزمن وتمرون معنى تجوزون . وفي التضمين  
 خلاف فالمشهور انه سماعي وذهب قوم من المتأخرين منهم ابو الخطاب المازني الى انه  
 قياسي كما ذكره ابن هشام في تذكرته بل ذكر صاحب التصريح ان هذا مذهب الاكثرين  
 وذلك لكثرة ما سمع منه كثرة توجب القياسية فقد قال ابو الفتح بن جني في كتابه الخصائص  
 " وجدت في اللغة من هذا الفن شيئاً كثيراً لا يكاد يحاط به ولعله لوجع اكثره لا جميعه  
 لجاء كتاباً ضخماً فاذا مرّ بك شيء منه فتقبله وأنس به فانه فصل من العربية لطيف حسن "  
 وينبغي ان يعلم ان هذا البيت أعني لقد طاف الح ان كان عربياً كان تخرج النصب  
 فيه على احد هذين الوجهين ظاهراً سواء كان النصب بنزع الخافض والتضمين سماعين  
 ام قياسيين وان كان من كلام المولدين كان تخرج النصب فيه على كلّ منهما مبنياً على انها  
 قياسيان . واما ما يقع في كلام اهل العصر ومثالهم من قولهم طاف فلان البيت او طفت  
 الكلمة فهو صحيح ان كانا قياسيين او احدهما قياسياً ولحن ان كانا سماعيين  
 ولا بناءً تخرج النصب في البيت وفي كلام اهل العصر على الظرفية المكانية لامرين -  
 الاول ان اسم المكان لا ينصب على الظرفية الا اذا كان مبهماً كاسماء الجهات تقول جلست  
 امامك مثلاً والبيت اسم مكان مختص كالدار والمجد والمخان والغرفة لان له صورة وحدوداً  
 محصورة نعم سمع نصب اسم المكان المختص على الظرفية شذوذاً اي على خلاف القياس مع

دَخَلَ وَسَكَنَ وَنَزَلَ فَفَطَ فَحُو دَخَلْتُ الدَّارَ وَسَكَنْتُ الْبَيْتَ وَنَزَلْتُ الْخَانَ فَلَا يَنْصَبُ عَلَيْهَا  
 الْآمُعَ هَذِهِ الْأَفْعَالُ الثَّلَاثَةُ فَلَا يَقَالُ نَمْتُ أَوْ قَرَأْتُ الْبَيْتَ مِثْلًا  
 وَالثَّانِي أَنَّ الْبَيْتَ فِي نَحْوِ طَافِ الْبَيْتِ لَيْسَ عَلَى تَقْدِيرِي لِأَنَّ الطَّوْفَ لَمْ يَنْعَمْ فِي الْبَيْتِ  
 بَلْ حَوْلَهُ فَلَا يَظْهَرُ فِيهِ النِّصْبُ عَلَى الظَّرْفِيَّةِ كَمَا لَا يَظْهَرُ فِي ذَهَبْتُ الشَّامَ لِأَنَّ الذَّهَابَ لَمْ يَنْعَمْ  
 فِي الشَّامِ بَلْ فِي طَرِيقِهَا وَكَذَا تَوَجَّهْتُ مَكَّةَ كَمَا هُوَ وَاضِحٌ  
 هَذَا مَا تَبَسَّرَ لِي مِنَ الْكَلَامِ فِي جَوَابِ هَذَا الِاسْتِفْهَامِ  
 طهطا

احمد زافع

### دفع الاعتراض

اعترض حضرة اليب جرجس افندي حاوي في امر الالتفات وجمع الغلط ولنظرة  
 اغالبط بما هو واضح في الجزء الثاني عشر من المتن وقد اعترف بتفسيره بيتي وذاك  
 الطائي انه موافق للعقل وبناء عليه لا يكون في اليبين التفات واني اوردت مثالين للالتفات  
 على طريقها فاكون قد ناقضت نفسي . والحق انه وهم في احد المثالين واصاب في الآخر .  
 فاما الآية فهي منطبقة على شرط الالتفات تمامًا لانه يقصد فيه بالملتفت اليه نفس الملتفت  
 منه غير ان الاختلاف في صورة المقامات الثلاثة اي التكلم والخطاب والغيبة . فان الخطاب  
 في الآية لقوم والالتفات ليس منهم الى واحد منهم لان قوله ربي يراد به ربكم فاختلف  
 الضميران كما ترى وهذا هو عين الالتفات . واما بيتا المتنبي فقد ترددت كثيرًا في اثباتهما  
 شاهدًا على الالتفات اذ لم اتبين فيهما لكني رأيت ابن حجة المحوي اوردتهما وبيني المعري في  
 نوع الالتفات فاتبعت وعلى ذلك الام لان هذا اتباع خطه السلف وانا انكره حتى على نفسي  
 ولكن قد اصبحت الغرض وهو استيراد الاعتراض على ذلك حتى تعجلي الحقيقة . فالتنبي  
 على ما ظهر من اول قصيدته واما انه كان يخاطب نفسه ثم انتقل الى خطاب المعبودة واما انه  
 كان يخاطبها اولًا على سبيل الشكوى ثم ذكرها بضميرها فانه قال

احبا وابسر ما قاسمت ما قتلا      والين جار على ضعفي وما عللا  
 والوجد بقوى كما تقوى النوى ابدًا      والصبر بفعل في جسي كما نحللا  
 لولا مفارقة الاحباب الخ

فكيف كان الحال لا يكون في كلامه التفات ومثل ذلك كلام الطائي ثم قال المتنبي

بعد ذلك

ها فانظري او فظني بي نري حرقاً من لم يذق طرقاتها فقد وألا  
علّ الامير يرى ضعفي فيشفع لي الى التي تركنتي في الهوى مثلاً  
فها الالتفات واضح لان قوله الى التي يراد به اليك فحصل الاتحاد بين الملتفت منه  
والملتفت اليه

وقال ما المانع من جمع الغلط الآ التزام خطة السلف فاقول ان اتباع خطة السلف  
في اوضاع اللغة وقوانينها ضروري لا مناص منه وألاً تشوشت العربية وتلاعبت بها  
اللسن والاقلام كيف شاءت واما اتباعهم على مذهبي في ما يخالف القواعد الكلية والذوق  
العام فهو المنكر كما سبقت الاشارة . فالمانع من جمع الغلط انه مصدر مطلق يدل على الحدث  
اي الفعل وهو مبهم كما قالوا كاسم الجنس او هو للدلالة على الحقيقة المشتركة بين الكثرة  
والقلة فلا يقبل تعدداً فانما صح ان تجمع الذهب الذي هو جنس في المحسوسات يصح ان  
تجمع المصدر الذي هو جنس في المعنويات حتى ان ما يدل منه على النوع وقع في جمعه  
قياساً خلاف وقالوا فيه بالسمع ولعله اقرب الى الصواب . واكثر ما ورد بصيغة التثنية دون  
المجمع والوارد بصيغة المجمع ليس نفس المصدر بل اسم المعنى غير الحدث وغير الكيفية فترى  
اصحاب اللغة يفرقون بين المصدر واسم المعنى فيقولون مثلاً الفرج مصدر واسم بمعنى السرور  
المجمع افراح . وكذا الترح والكدر . والقدر مصدر وقضاء الله . فيكون المجمع لاسم المعنى لا  
للمصدر . ولذلك نرى كثيراً من المصادر لا تستعمل اسماء للمعاني كالشيء والجذل والضحك  
وغير ذلك فلم يرد ما جمع ومن هذا القليل الخطأ والغلط لانهم لم يقولوا الغلط مصدر واسم  
بمعنى الغلطة حتى يصح ان يجمع على اغلاط . هذا ما ارتأيت به معرفتي الفاصرة عسى ان  
يجوز القبول

وقال ان الاغاليط هي المتصودة في نخطئة وذلك لا الغلطات . فسامحة الله من يمكن ان  
ينهم تلك الخطئة لغير الغلط في قواعد العربية وقد ذكرت تارة بلنظ اغلاط وتارة بلنظ  
اغاليط واما الاغاليط فلا ينكر انها بمعنى ما يغالط به من المسائل . قال في الاساس  
« انماك عن الاغاليط واربابك عن التغاليط . ونهى رسول الله صلعم عن الاغلوطات  
وهي المسائل التي يغالط بها » بيروت شاكر شفيق

### نظر في حل المسائل التحوية

الناس يعبدون الله فمن صادق ومن مراء - حكم من اعربها بزيادة من في كل تأويل  
والمعروف ان من لا تزداد على المبتدأ الا بعد نفي او استفهام ولزيادتها اماكن معينة في

كتب الفن فلترجع . فالتوجيه الذي يقبله الذوق و يظهر فيه متعلق من موافقاً لقواعد اللغة انما هو تقدير مبتدا وخبر قبلها كقولنا فهم مؤلفون من ( فريق ) صادق ومن ( فريق ) مرأه . ولك وجه آخر ولكنه ضعيف وهو ان نجعل من نكرة تامة مبتدا وصادق بالرفع خبراً اي قسم منهم صادق الخ غير ان من هذا لم يرد وقوعها مبتدا الا بمعنى أحد بعد نفي او استنهام نحو هل من يزورنا اليوم وما من زارنا

مسألة النعت المرفوع او المنصوب لمعت مجرور — لو صح تلطفه بالاعتذار عني بقولي مجرور عوض مكسور لكان مصيباً ولو نظر الى قولي مرفوعاً او منصوباً باستعمال او دون الواو لما وّم فان مرادي المجرور حقيقة وذلك في مثل قولنا يعجبني جلوس زيد الادب برفع الادب مراعاة للعل وجرو مراعاة للفظ وقولنا بلذ لي شرب العسل الايض ينصب الايض وجرو على ما تقدم

جعل الخبر مبتداً — اوضح فافصح . ولكن في قوله بجواز الامرين في نحو انيام العيد وراكب الامير نظراً وذلك ان جواز الامرين في الصورة ينفي بالنظر الى المعنى . لان ما بعد الميزة هو المستنهم عنه وهو المحكوم به بدليل تعريف المحكوم عليه فيتمتعين كون الصفة خبراً مقدماً لجواز تأخيرها بخلاف قولنا انائم العيد

مسألة تقدم التابع على المتبوع — التعليل في حلها لا ينطبق على المفهوم من التبعية فهو لا يكون الا من باب عطف البيان في نحو منزل كرم وامير فيكون كرم صفة لمحدوف تقديره رجل او يكون وصفاً في تأويل الموصوف كراي عالم ورايت الطيب . ومن باب اضافة الصفة الى الموصوف في جريل عطاء واما البيان او البدلية فيمنع ضعف التأليف اذ لا يرد مثل هذا التركيب في فصيح الكلام . فالجواب الذي لا يقبل تأويله هو اتباع حركة راء امرى لحركة الميزة في الواجه الثلاثة . وهي مسألة مشهورة

وعلى كل حال نعترف بفضل لتدقيقه في البحث ويا حبذا لو تهافت كثرون على الخوض في هذه المباحث لتعميم الفائدة لان اللغة العربية في هذا الزمان تلزمها كثرة مراجعة ومناظرات مختلفة في فنونها .

شاكراً شغبر

حلّ اسئلة احمد افندي رافع

(١) انا عرفت ان لفظه " ما " في السؤال يراد بها المبهمة واصفة " كلمة " انجلت لكل المسألة . وانما قال ليست بالنافية الخ ترشيحاً للتورية وهذا سؤال لطيف . فان كان قاصداً بذكر الاسم والخبر التوهم فهو ذا لغز لغوي نحوي ليست فيه ما حجازة

عَرَفْتُ بِيْطْنَ الْعَبْرِ هَرْوْفَارَةً فَمَا تَخْتَشِي مِنْهُ وَمَا الْمَرْءُ جَانِعًا  
(٢) فِي الْكُتُبِ الَّتِي لَدَيْ لَمْ أَجِدْ شَيْئًا مِنْ ذَلِكَ غَيْرَ أَنِّي وَجَدْتُ فِي بَعْضِ كُتُبِ اللُّغَةِ  
شَيْئًا جَمَعَ شَبَابَةً وَفِي آخَرِ شَيْئًا بِالْفَتْحِ وَهُوَ الصَّوَابُ وَوَجَدْتُ الْكُدَاءَ بِالْفَتْحِ كَالْكُدَاءِ بِالضَّمِّ وَجَمَعَ  
الْكُدَاءَ كُدَى وَذَلِكَ لَا يُوْذَنُ بِكَوْنِ جَمْعِ الْمُنْتَوَحَةِ كُدَى بِالضَّمِّ . وَإِنَّمَا اللَّيُّ الْأَوَّلِي فِي قَوْلِهِ  
”الَّيُّ تَفْتَحُ إِلَيْهَا“ فَهِيَ جَمْعُ لَهْوٍ بِسُكُونِ الْهَاءِ وَالثَّانِيَةِ جَمْعُ لَهَاءٍ وَهِيَ اللَّحْمَةُ الَّتِي فِي الْحَلْقِ .  
وَتَعْلِيلُ ذَلِكَ أَنَّ فَعْلَةً بِفَتْحَيْنِ تَكُونُ غَالِبًا وَاحِدَةً فَعَلَ بِفَتْحَيْنِ وَهُوَ بِالنِّسْبَةِ إِلَيْهَا يَكُونُ اسْمُ  
جَمْعٍ كَشَجَرٍ وَشَجَرَةٍ وَثَرٍ وَثَرَةٍ وَوَزْغٍ وَوَزْغَةٍ وَمَهْمٍ وَمَهْمَةٍ وَرَاحٍ وَرَاحَةٍ وَهَلَمْ جَرًّا

(٣) رَأَيْ الْجُمْهُورَ أَنَّ مَا يَكُونُ مِنَ الْمَصَادِرِ الثَّلَاثَةِ مَخْتِومًا بِالنَّاءِ مُنْفُوحٌ النَّاءُ كَالرَّحْمَةِ  
بَعِيْنٌ بِالْوَصْفِ أَوْ الْعَدَدِ وَمَا كَانَ مَضْمُونًا كَكُدْرَةٍ أَوْ مَكْسُورًا كَكِشْدَةٍ تَفْتَحُ فِيهِ لِلْمَرَّةِ وَتَكْسُرُ  
لِلنَّوْعِ

(٤) أَنْكَرَ سَيُوبَةُ عَجِيءَ الْمَصْدَرِ بِوَزْنِ مَفْعُولٍ وَقَالَ بِتَأْوِيلِ مَا وَرَدَ مِنْ ذَلِكَ .  
وَقَالَ أَهْلُ الْعِلْمِ أَنَّ هَذِهِ الْمَصَادِرَ قَلِيلَةٌ . فَالَّذِي اعْرِفَهُ مِنْهَا أَنَا مَعْسُورٌ وَمَيْسُورٌ وَمَوْعُودٌ  
وَمَعْقُولٌ وَمَجْلُودٌ مِنْ جَلْدٍ كَكَرْمٍ  
(٥) وَرَدَ مِنْ ذَلِكَ دَرَاكٌ مِنْ إِدْرَاكِ وَسَاءٌ رَمَنْ إِسَارَ بِمَعْنَى لَمْ يَبْقَ فِي الْكَاسِ بَقِيَّةٌ  
وَلِذَلِكَ يَلَامُ أَبُو نَوَامٍ بِقَوْلِهِ

تَرَالَتْ نَفْسٌ مِنْ لَاقَتْ وَلَا سَبِيحًا    أَنَّ صَادَفَتْ نَفْرَةً أَوْ صَادَفَتْ وَدَجَا  
بِنَاءِ فَعَالٍ مِنْ غَيْرِ الثَّلَاثِي

(٦) التَّبَعِيَّةُ مِنْ خُصَائِصِ الِاسْتِعَارَةِ لِأَنَّهَا مَبْنِيَّةٌ عَلَى التَّشْبِيهِ فَيَكُونُ ذِكْرُ النِّعْلِ وَمُسْتَفَاتُهُ  
بِالتَّبَعِيَّةِ لِلْمَصْدَرِ الْمَشْبِيهِ بِمَصْدَرٍ آخَرَ هُوَ الْحَقِيقِيُّ وَالْمُحَرَّفُ لِمَعْنَى مُتَعَلِّقَةٍ . فَلَا تَكُونُ التَّبَعِيَّةُ فِي  
الْجَوَازِ الْمُرْسَلِ وَلَا فِي الْكُتَابَةِ لِأَنَّ الْجَوَازَ الْمُرْسَلَ لَا تَشْبِيهِ فِيهِ وَإِنَّمَا الْكُتَابَةُ فَالتَّشْبِيهِ قَدْ يَنْفَعُ  
كَقَوْلِهِمْ يَنْتَقِمُ رَجُلًا وَيُؤَخِّرُ أُخْرَى فَانْتَبَهَ تَرَدُّدُهُ فِي الْإِفْكَارِ بِتَرَدُّدِهِ فِي الْمَشْيِ . غَيْرَ أَنَّ  
الْكُتَابَةَ تَخَالَفُ الْجَوَازَ الْمُرْسَلَ وَالِاسْتِعَارَةَ بِكَوْنِ اللَّفْظِ فِيهَا بِرَادٍ بِإِلَازِمٍ مَعْنَاءٍ مَعَ جَوَازِ ارَادَةِ  
نَفْسٍ مَعْنَاءٍ فَيَقَعُ النِّعْلُ وَمُسْتَفَاتُهُ فِيهَا بِدُونِ تَبَعِيَّةٍ كَطَوِيلِ النِّجَادِ وَمَوْقِدِ النَّبْرَانِ وَرَأَيْ  
فَاحْرَرَتْ مَقْلَانَهُ

أَقُولُ وَهَذَا السُّؤَالُ مِنْ بَابِ الْإِغْلَاطِ الْمُنْتَهِي عَنْهَا كَمَا عَلِمْتُ . وَالْأَوَجَهُ الَّتِي قَبْلَهُ مِنْ  
فَيْلِ الْمَعَايَا لَا مَدْخَلَ لَهَا فِي الْأَحْكَامِ الْكَلْبِيَّةِ وَلَا بِرَادِهَا الْإِفَادَةِ وَلَا الِاسْتِفَادَةَ لِأَنَّ النَّبْرَادَ  
وَالشَّوَادَ فِي اللُّغَةِ لَا يُسْأَلُ عَنْهَا طَالِبُ عِلْمٍ إِذَا ضَاطَبَ لَهَا فَانْزَا وَرَدَ مِنْهَا شَيْءٌ فِي بَعْضِ الْكُتُبِ

يكون السائل كأنه قال من عنده الكتاب الفلاني . وإن من طالع القاموس للتنقيب عن مثل هذه النوادر قد يجد شيئاً منها ولكن ما الفائدة من ذلك لعموم الطلبة . كما اذا قلت ما صيغة تأتي بمعنى اسم الفاعل وليس لها نظير في العربية . وما صيغ لاسم الفاعل من غير الثلاثي ليست على حكم بنائو . وما مصدران ليس لها ثالث . وإي مصدر ورد للنوع على وزن فعلة من غير الثلاثي . وما كلمتان ليس في اللغة نظيرهما . وما جمعان ليس لها ثالث . فالطالب يتعب نفسه بالتفتيش على قلة فائدة حتى يجيبك عن الاول بمثل وسواس بمعنى مَوَسَّوس وعن الثاني بمُنْتَن بضم التاء اتباعاً لضمه الميم ومُصَنَّ ومُفَنَّ ومُسَهَّب بنفخ ما قبل الآخر . وعن الثالث بِنِفَاء ونيان بكسر التاء . وعن الرابع بخمرة من الاختار وعمة من النعم ونقبة من الانتساب . وعن الخامس بَصَص وفتق وعن السادس بمجلى وطرزى ولذلك لا يحكم بعدم المعرفة على من لا يتفق له الاطلاع على مثل هذه النوادر . والمراد من الاسئلة بطرق مختلفة تكون الاحكام الكلية في العقول ما لم يكن النادر كالمبتذل فيكون السؤال عنه على سبيل الفكاهة . والله الهادي

شاكركم

يروت

### اقترح على الشعراء

اطلعت على قصيدة رنانة نظمها احد فحول الشعر جواباً ارسلته صديق وما قاله في تلك القصيدة

رسالة ذي ودّ قدم كأنه سلافة خمار تجود مع الدهر  
واعجب ما فيها ارى انني بها سكرت وما باليت بالنهاي والامر  
سما وحلا ما قد جنته كأنها . . . . .

وكان الكاتب سها عن كتابة مصراع البيت الاخير فارجو من الشعراء المجيدين ان يميزوه ولم الفضل

جرجس حاوي

ميت غمر

حضرة منشي المتطاف الاغر الفاضلين المحترمين

اذا كانت اسباب المعيشة دائمة بين اماره ونجارة وصناعة وزراعة ومن كانت علاقته باحداها صغرى أو كبرى كانت معيشته بحسبها غنى او فقراً فواجهه قولم « ذكاه المرء محسوب عليه »

محمد طلعت

بقلم تحريرات اسبوط



## باب الصناعة

### صناعة ورق البنك في باريس

يصنع الورق لبنك باريس في محل خاص به من خرق كتانية وقطنية وبراقب العمل اثنان من مستخدمي البنك يعدون كل ورقة تصنع فيه وهما مسؤولان عن كل ورقة تخرج منه. ثم يأتيان بالورق الى البنك رزماً رزماً في كل رزمة الف ورقة فتطبع في مطبعة تحت بناء البنك ويقف على الطبع بعض المستخدمين وقد يبلغ عدد الطابعين وواضعي الارقام في بعض الايام اربع مئة لانهم قد يطبعون اربع مئة الف ورقة في اليوم. وتوضع الارقام على هذه الاوراق من واحد الى الف وتجمع كل الف ورقة في رزمة واحدة يوضع عليها حرف من حروف الهجاء وتنقصها النساء ورقة ورقة ويكرر تفحص الاوراق تسع مرات واخيراً تفحصها اناس لم يروها قبلاً ويعطوها لكتاب البنك فيفحصها ويقدم كثناً بها فتخزن في خزائن البنك ولا تستعمل الا بأمر مديره. وبصعب فرز الاوراق التي فيها عيب في عملها او قصها او طبعها فان هذا يجب ان تفرز كلها ويكتب بها كشف منفصل كما يكتب في التي جازت الامتحان ويوضع مكان كل ورقة منها ورقة جديدة تصنع لهذه الغاية بأمر مدير البنك. اما الاوراق التي وجد فيها عيب فتختم ويقفل عليها مدة خمس سنوات ثم تخرج امام رؤساء البنك وتلف امامهم

### السكك الحديدية الكهربائية

علم من الاحصاء ان عدد السكك الحديدية الكهربائية المستعملة الآن في أوروبا وأميركا ٢٥٠ وطول خطوطها ٢٠٠٠ ميل وعدد المركبات التي تسير عليها ٦٥٠٠. ويقال ان في البنية استخدام الكهرباء للسكة الحديدية التي بين نيويورك وفيلادلفيا والمسافة بينها تسعون ميلاً

### تدفئة مركبات سكك الحديد

عزمت شركات سكك الحديد في شمالي فرنسا ان تدفئها بخلاطات الصودا وذلك بان توضع بلورات خلاّت الصودا في اناء معدني محكم السد ويوضع هذا الاناء في اناء آخر فيه ماء غال فتسخن خلاّت الصودا وتذوب داخل الاناء ثم يوضع هذا الاناء في المركبة فيعود خلاّت الصودا الى حالة التبلور ولكنه لا يتبلور كله في اقل من خمس ساعات اوست وفي هذه المدة تخرج منه الحرارة التي اخذها من الماء الغالي فيدفئ المركبة

يكون المسائل كأنه قال من عنده الكتاب الثلاثي . وإن من طالع القاموس للتنقيب عن مثل هذه النوادر قد يجد شيئاً منها ولكن ما الفائدة من ذلك لعموم الطلبة . كما اذا قلت ما صيغة تأتي بمعنى اسم الفاعل وليس لها نظير في العربية . وما صيغ لاسم الفاعل من غير الثلاثي ليست على حكم بنائهم . وما مصدران ليس لها ثالث . وأي مصدر ورد للنوع على وزن فعلة من غير الثلاثي . وما كلمتان ليس في اللغة نظيرها . وما جعمان ليس لها ثالث . فالطالب يتعب نفسه بالتفتيش على قلة فائدة حتى يجيبك عن الاول بمثل وسواس بمعنى مَوَسَّوس وعن الثاني بمثنى بضم التاء اتباعاً لضمه الميم ومُصَنِّع ومُفْلِح ومُسَهَّب بنفع ما قبل الآخر . وعن الثالث بتلفاء ونيان بكسر التاء . وعن الرابع بخمرة من الاختيار وعمة من النعم وثقة من الانتفاع . وعن الخامس بصص وفق وعن السادس بمجلى وظربي ولذلك لا يحكم بعدم المعرفة على من لا يتفق له الاطلاع على مثل هذه النوادر . والمراد من الاسئلة بطرق مختلفة تمكن الاحكام الكلية في العقول ما لم يكن النادر كالمبتذل فيكون السؤال عنه على سبيل النكاهة . والله الهادي

شاكر شفيق

بيروت

### اقتراح على الشعراء

اطلعت على قصيدة رنانة نظمها احد فحول الشعر جواباً ارسالة صديق وما قاله في تلك القصيدة

رسالة ذي ودّ قديم كأنه سلافة تخار تجود مع الدهر  
واعجب ما فيها ارى انني بها سكرت وما باليت بالنهاي والامر  
سما وحلا ما قد جننت كأنها . . . . .

وكان الكاتب سها عن كتابة مصراع البيت الاخير فارجو من الشعراء المجيدين ان يجزوه ولم الفضل

جرجس حاوي

ميت غمر

حضرة منثني المتكطف الاغر الفاضلين المحترمين

اذا كانت اسباب المعيشة دائمة بين اماره وتجارة وصناعة وزراعة ومن كانت علاقته باحداها صغرى أو كبرى كانت معيشته بحسبها غنى او فقراً فواجه قولم « ذكاه المرء محسوب عليه »

محمد طلعت

بقلم تحريرات اسبوط

# باب الصناعة

## صناعة ورق البنك في باريس

يصنع الورق لبنك باريس في معمل خاص به من خرق كتانية وقطنية وبراقب العمل اثنان من مستخدمي البنك و يعدون كل ورقة تصنع فيه وها مسؤولان عن كل ورقة تخرج منه . ثم يأتیان بالورق الى البنك رزماً رزماً في كل رزمة الف ورقة فتطبع في مطبعة تحت بناء البنك ويقف على الطبع بعض المستخدمين وقد يبلغ عدد الطابعين وواضعي الارقام في بعض الايام اربع مئة لانهم قد يطبعون اربع مئة الف ورقة في اليوم . وتوضع الارقام على هذه الاوراق من واحد الى الف وتجمع كل الف ورقة في رزمة واحدة يوضع عليها حرف من حروف الهجاء وتنقصها النساء ورقة ورقة ويكرر تفحص الاوراق تسع مرات واخيراً تفحصها اناس لم يروها قبلاً ويعطوها لكتاب البنك فيفحصها ويقدم كسفاً بها فتخزن في خزائن البنك ولا تستعمل الا بامر مديره . ويصعب فرز الاوراق التي فيها عيب في عملها او قصها او طبعها فان هذه يجب ان تفرز كلها ويكتب بها كشف مفصل كما يكتب في التي جازت الامتحان ويوضع مكان كل ورقة منها ورقة جديدة تصنع لهذه الغاية بامر مدير البنك . اما الاوراق التي وجد فيها عيب فتختم ويقفل عليها مدة خمس سنوات ثم تخرج امام رؤساء البنك وتلف امامهم

## السكك الحديدية الكهربائية

علم من الاحصاء ان عدد السكك الحديدية الكهربائية المستعملة الآن في اوربا واميركا ٢٥٠ وطول خطوطها ٢٠٠٠ ميل وعدد المركبات التي تسير عليها ٦٥٠٠ . ويقال ان في النية استخدام الكهربائية للسكة الحديدية التي بين نيويورك وفيلادلفيا والمسافة بينها تسعون ميلاً

## تدفئة مركبات سكك الحديد

عزمت شركات سكك الحديد في شمالي فرنسا ان تدفئها بمخلات الصودا وذلك بان توضع بلورات خلاّت الصودا في اناء معدني محكم السد ويوضع هذا الاناء في اناء آخر فيه ماء غال فتسخن خلاّت الصودا وتذوب داخل الاناء ثم يوضع هذا الاناء في المركبة فيعود خلاّت الصودا الى حالة البلور ولكنة لا يتبلور كله في اقل من خمس ساعات اوست وفي هذه المدة تخرج منه الحرارة التي اخذها من الماء العالي فيدفئ المركبة

### سرب صنت كلر

هذا السرب من اعظم الاعمال الهندسية في هذا العصر وهو يوصل بين الولايات المتحدة الاميركية وبلاد كندا وسنمر يو سنكة الحديد وتستعمله مركبات تمر على خمسة آلاف ميل من الخطوط الحديدية. وطول هذا السرب ستة آلاف قدم وقطره ٢١ قدماً من الخارج ونحو ٢٠ قدماً من الداخل وقد استخرج منه مليوناً قدم مكعبة من التراب والصخور وبتين يقطع من الحديد ثقلها ٥٤ مليون رطل (ليبر) وقد ريمت بعضها ببعض باكثر من ثمانى مئة الف رباط من الفولاذ (الصلب) ويوصل الى السرب بمخدرين طول الاميركي منها ٢٥٢٢ قدماً والكندي ٤١٩٣ قدماً فيصير طول السرب كله ١١٧٢٥ قدماً و ٢٢٩٠ قدماً منه تمر تحت نهر سنت كلر وعمق الصخر تحت قاع النهر ٨٦ قدماً والارض بين الصخر وماء النهر رمل وطفال وحصى وقد لاقى المهندسون اشد المصاعب في حفر السرب والتغلب على ماء النهر الذي كان يخلب اليهم. وكان متوسط عدد العملة ١٠٠ وبلغت نفقة السرب سبع مئة ألف جنيه.

### سرعة سكك الحديد

انخفضت سرعة سكة الحديد في اميركا لتعلم اشد سرعة تسير بها فصارَت مركبة على خط طوله ١٢ ميلاً وكان متوسط السرعة ٨٢ ميلاً وسبعة اعشار الميل في الساعة وقطع الوابور ميلاً واحداً من هذه الاميال في ٢٩ ثانية واربعه اخماس الثانية اي كانت سرعته ٩٠ ميلاً ونصف ميل في الساعة وذلك بكاد يفوق التصديق ولا يمكن ان تسير الوابورات بهذه السرعة مسافة طويلة. وسار وابور آخر مسافة ٤٣٦ ميلاً و ١/٨ ميل في ٤٣٦ دقيقة ونصف وكان فيه ثلاث مركبات ثقلا مع ثقل الوابور ٢٤٠ طناً وغير الوابور ثلاث مرات ووقف القطار برهة فكانت مدة السير ٤٢٥ دقيقة فقط اي بلغ متوسط السرعة في هذه المسافة الطويلة نحو ٦٢ ميلاً في الساعة وهذه اعظم سرعة في المسافات الطويلة فاذا اصحمت سكك الحديد في القطر المصري حتى صارت الوابورات تسير فيه بهذه السرعة قطعت المسافة بين العاصمة والاسكندرية في اقل من ساعتين وبين العاصمة واسيوط في اربع ساعات

### ازالة الصدأ عن الحديد

لا يصدأ الحديد ما لم يعرض للهواء الرطب او ما لم يكن في الهواء هيدروجين. والصدأ مركب من الاكسجين والحديد فاذا كان قليلاً وازيل عن الحديد لم يبق له اثر ظاهر واما اذا كان كثيراً بقي له اثر في الحديد كحفر صغيرة محفورة فيه. ولازالة الصدأ طريقتان الاولى

ميكانيكية وفي جلاء الحديد بشيء خشن والثانية كباوية وهي دهنة بأداة لها الفة شديدة  
للاكسين فتتحد به ويبقى الحديد . ومن احسن المواد الكباوية لذلك مزيج مركب من ١٥  
غراماً من سيانيد البوتاسيوم و ١٥ من الصابون اللين و ٢٠ غراماً من كربونات الرصاص  
وما يكفي من الماء لجبل هذه المواد فيفرك الحديد بها بعد جبلها جيداً ثم يمسح منها ويدهن  
بالزيت فان سيانيد البوتاسيوم من اقوى المواد على اخذ الاكسين من مركباته ولكن فيه  
الحامض السبانك الذي هو اشد المواد السمية المعروفة وهو غاز ويزدوب في الماء وهذا  
الغاز ومذوبة وسيانيد البوتاسيوم نفسة كلها مواد سامة جداً فيجب الحذر التام عند استعمالها  
وانا مزج السيانيد بالصابون وكربونات الرصاص على ما تقدم قل فعله السي كثيراً  
ولكن لا يجوز استعماله وفي اليد جرح او قرحة لتلائم شئاً من المادة السامة

### الرخام الصناعي

يمزج ٢٠ جزءاً من الجبس المهرق ( المبيض ) بجزئين من الشب الابيض وما يكفي  
من الماء لجبلها وتكلمر وتسحق . ثم يمزج المسحق باثنين وعشرين جزءاً من الطلق واربعة  
اجزاء من كلوريد المغنسيوم و ٤٤ جزءاً من تراب الخزف وجزء من شب البوتاسا  
ويفرغ المزيج في القوالب وبصل ويدهن

### جواهر ملوك فرنسا

اختر الفرنسيون لعرض جواهر ملوكهم قاعة من اجمل القاعات وافخرها في قصر  
من اشهر القصور وانحها وعرضوا معها ابداع ما صنعة اربع الصناع من النفائس والنفائس  
والذخائر والطرائف . اما القصر فقصر اللوفر واما القاعة فقاعة ابلون اله العزف والرمي  
بالنبال عند اليونان والرومان وانما سميت باسم اعتباراً لصورة كبيرة في وسط سقفها قد  
صوّر ابلون فيها وهو يقتل الافعى على ما جاء في خرافات اليونان . وفي من الصور الموصوفة  
بحسن تركيبها وبهاء الوانها صورها دلا كروى المصور الفرنسي المشهور سنة ١٨٤٨ . وفي  
سقفها صور اخرى مجازية قد صوّر فيها آله اليونان والرومان والاهاتهم على ما ورد في  
اشعارهم وخرافاتهم ويراد بها فصول السنة الاربعة والماء والسماء ونحو ذلك وعلى حيطانها  
البديعة النقش والزخرفة ثمان وعشرون صورة من صور المشاهير بالالوان الزيتية وثلاث  
صور كبيرة لثلاثة من ملوك فرنسا على طنافس محوكة حياكة وهذه الطنافس المصورة تعد  
عند اربابها من افخر النفائس وتعرف عندهم بالقوالبين  
وفي ارض هذه القاعة التي بلغت ٧٠ برداً في الطول موائد بديعة الصنعة وخرائن

من الزجاج حوت ما اشرفنا اليه آنفاً من النفائس وكلها في منتهى الجمال وحسن الترتيب حتى  
يحيل لمن يقف في القاعة ويتلفت بمنة وبسرة عن جانيه ويتأمل بهاء ما فوق رأسه وجمال  
ما تحت قدميه انه واقف في مقصورة شيدت وزينت وزُخرفت في عالم الخياليات لا في عالم  
المحسوسات

اما الموائد وما في القاعة من المتاع النفيس والاثاث الفاخر فأكثره من ايام الملك  
لويس الرابع عشر اشهر ملوك فرنسا بعد بوناپرت . وفيها من المينا ما لا مثيل له في الدنيا .  
وأكثر ما في الخزانة الاولى آنية للكنايس من زمان القوط وآنية اخرى من حجر البلور والمينا  
المتزل في الذهب وشاهدنا بينها قصعة عربية بدبعة الصنعة كان ابناء ملوك فرنسا يعمدون  
فيها . واثنى عشر ممثلاً صغيراً من تمثيل قباصة الرومان قد نحت رأس كل منها من  
حجر كرم وهي من ابداع ما رأيناه

واكثر ما في الخزانة الثانية تحف صنعت في القرن التاسع عشر . ومن ابداع ما رأيناه  
فيها قدح قد خُرط من العقيق الاسود . ووحش رأسه رأس اسد وبدنه بدن ماعز وذنبه  
ذنب تنين قد خُرط من حجر البلور . وأكثر ما في الخزانة الثالثة صنع في القرن السادس  
عشر ايضاً . وهناك من التحائف ما يعجز البليغ عن وصفه من ذلك وعلا زورقي الشكل من  
اللازورد الباهي الزرقة وقد زُخرف بالذهب والمينا ابداع زخرفة . وخوذة من البشم تفوق  
الفولاذ في الصقالة . ومثال صغير للسيد المسيح قد نحت من البشب وجعلت فيه رقط حمراء  
اشارة الى الجراح وهو في غاية الاتقان ودقة الصنعة . وعلا كبير من البشب اذناه مخفونتان  
على صورة التنين . وهناك قدح من العقيق الاسود اذنها على صورة التنين وهي مرصعة  
بالماس والياقوت وحجر كرم لطيف الالوان يسي عندهم بالاوبال . وغير ذلك كثير من  
من الكؤوس والآنية والهامر المصنوعة من العقيق الاسود والاحمر والبشب الاخضر والمرصعة  
بناخر الجواهر ما يبهر البصر ويحير الفكر

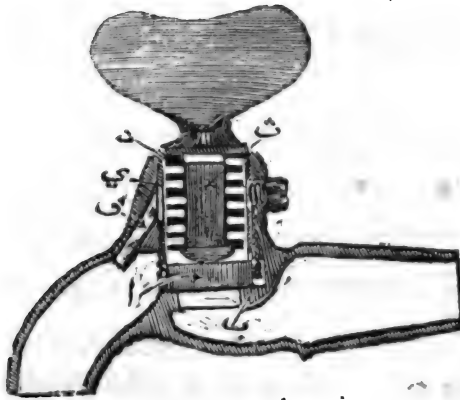
وفي الخزانة الرابعة جواهر ملوك فرنسا التي بقيت بعد بيع ما بيع منها سنة ١٨٨٧ .  
واعظم ما يستوقف البصر بين هذه النفائس تاج الملك لويس الخامس عشر بما فيه من غوالي  
الدر والجوهر . وبخال للنظر في هذه النظر اليه انه اعظم تاج صنعه البشر فيسترخس تاج  
بوناپرت المعروض بجانبه حتى يعلم ان جواهره كاذبة قليلة القيمة فيستصفه بقدر ما  
استعظمه وبلغت الى تاج بوناپرت المصنوع على شكل تاج الملك شارلمان وهو من الذهب  
المرصع البديع الصنعة ولكنه لا يقفه في الجمال بتاج فكتوريا ملكة الانكليز . وبين هذين

التاجين صولجان عظيم الثمن يقال انه صولجان ملكهم القديس لويس . واعظم ما في هذه الخزانة الماسة المسماة ريجنت وهي على ما يقال اجمل ماسة في العالم وزنها ١٢٦ قيراطاً وقيمتها من ١٢ الى ١٢ مليون فرنك وتجذب الابصار ببريقها واشراقها فتري الناظرين مجتمعين حولها افواجاً . ونضاهيها الماسة الوردية اللون المعروضة معها باسم مازارين وقيمتها عظيمة جداً . ومن ابدع ما هنالك باقوتة كبيرة حمراء قد جعلت على صورة نشان النبل في دنمرك وسيف مرصع صنع بامر يونانبرت وقيمتها مليون فرنك وصولجان الملك شارل الخامس من ملوك القرن الخامس عشر ومقابل هذه الخزانة سيف الملك شارلمان ومهازاة مزخرفة اعظم زخرفة وما شاهدناه مع هذه الجواهر ساعة بديعة الصنعة اهداها داي الجزائر الى الملك لويس الرابع عشر . وفي الخزائن الاخرى خوذة الملك شارل التاسع من ملوك القرن السادس عشر وترسة وكلاهما من الذهب الملبس بالمينا وعلى الترس صورة معركة شديدة بين الابطال والفرسان في غاية الاحكام والاتقان

ويطول بنا الكلام لو اردنا وصف ما في هذه الخزائن من اجواق النمايل المسبوكة من النضة المحلاة بالذهب والاوعية المخموة من البرفير ونفيس المرمز والآنية المخروطة من العقيق الاسود والعقيق الابيض والعقيق الاحمر والقصاع المصنوعة من الشب الاخضر في القرن السادس عشر . ولا يضاهي هذه البدائع في الدقة والاتقان والرواق والبهاء الا ما هو معروض في خزائن اخرى بمجانب الجدران من تحف المينا . ولا يخفى ان فرنسا برعت في صناعة المينا حتى ابلغتها غاية الكمال في اواخر القرن السادس عشر ثم تولاهم الالهال فانحطت عما بلغت اليه واضمحلت في القرن الثامن عشر . ثم عاد الفرنسيون فاجيها في هذه الايام ولكنهم لم يعيدوها بعد الى ما كانت عليه . والمعروض من اعمال المينا صنائع وصحائف وقصاع واقداج ونحو ذلك وقد جعلت المينا فيها على صور شتى تسمي الناظرين . ورأينا هنالك ابريقاً من النضة المذهبة عليه صور الوقائع التي وقعت للملك شارل الخامس عند افتتاحه بلاد تونس سنة ١٥٢٥ . وطست الماني من النضة المذهبة الملبسة بالمينا في وسطه صورة فرديند الثالث امبراطور جرمانيا وهي مصنوعة من حجر الجزع او العقيق العرقى وعلى حافته صور ملوك النمسا في ثلاثة صفوف مصنوعة ايضاً من العقيق فهذا وصف وجيز ليسير ما يراه الناظر في قاعة ابلون من دقائق الصناعة ونوادير النفائس التي يشعر الانسان عند رؤيتها بلذة المجال وبهجة الرواق والكمال وفائدة العلم واعتبار البراعة والاتقان في الصناعة واستعظام القدر والقيمة والجاه والثروة .

## حنفية لا تتلف

لا يخفى ان الحنفيات لا نقيم زماناً طويلاً ولا سبباً جريئاً ضغط الماء شديد فلا تمضي عليها ايام كثيرة حتى يصير الماء يجلب منها من نفوس ولا يخفى ايضاً انه لا يحسن استعمال الحنفيات التي ينصب منها الماء دفعة واحدة وينقطع دفعة واحدة لان انقطاع الماء دفعة واحدة قد يكون من ورائه شق "ماسورة" الماء . وقد حاول كثيرون عمل حنفية لا تتلف ولا ينصب منها الماء الا بالتدرج فلم يستطيعوا الى ان قام العالم الشهير السروليم طمس واستنبط حنفية جديدة لهذه الغاية منذ سنة من الزمان وهي المرسوم قطعها في الشكل . وقد امتحنت اذ كان ضغط الماء ثلثمئة ليبر على كل عقدة مربعة فوفت بالغاية



وهذه الحنفية مركبة من المعدن كلها ولا جلد فيها ولا كاوتشوك وفيها زنبرك بضغط على المصراع كما ترى في الشكل ويجانب عمود المصراع انبوب دقيق حتى اذا دخل شيء من حول المصراع عاد فترز من هذا الانبوب وذلك واضح من النظر الى الشكل

# باب الرياضيات

حل المسألة الطبيعية المدرجة في الجزء الاخير

لتوازن الاجسام الطافية على سطح الماء شرطان ضروريان الاول ان زنة الجسم تعادل



زنة السائل المزاج بالجسم والثاني ان مركز ثقل الجسم ونقطة ارتكاز دفع السائل هما في خط رأسي فبناء على ذلك اذا رمز بحرفي ج ور لحجم وارتفاع المخروط الكلي وح ور لحجم وارتفاع المخروط الحادث من قطع سطح السائل مع المخروط الاصلي وبالحرفين ق وق لكثافة المخروط والسائل يكون مقتضى ما ذكر آنفاً

$ح \times ق = (ح - ح') \times ق'$  وذلك لان الزنة تساوي حاصل ضرب الحجم في الثقل النوعي

$$وهذا ح = ق - ق' وبما ان ح = \frac{ق}{ق'} \text{ يحدث}$$

$$(ح - ح') \times ق = (ح - ح') \times \frac{ق}{ق'} \text{ وبالتعويض ينتج}$$

$(ح - ح') = (ح - ح') \times \frac{ق}{ق'}$  وهو مقدار الجزء المغمور في الماء بالنسبة الى ارتفاع المخروط

الفرد بولاد

### صلاح المهرات المصري

بحسب رياضي

لا ينبغي ان المهرات اقدم آلة استعمالها المصريون لحراثة ارضهم وقد جعلوه بسيط التركيب وجعلوا سن سلاحه قوسياً كما ترى في الشكل الاول ولم يعرفوا عيوبه فلا يزال ابناءؤهم يستعملونه الى يومنا وهم لا يدرون ان الحيوانات التي تجرّه تنعب تعباً شديداً على



غير فائدة كبيرة بخلاف المهرات المرسومة اسلمتها في الشكل الثاني والثالث والرابع فانها لا تنعب البهائم واثباتاً لذلك اصف كل نوع من هذه المهرات الاربعة وايتين مزينة بالادلة الرياضية فاقول

(النوع الاول او السلاح القديم) هو مستطيل الشكل كما ترى في الشكل الاول لا يشق الارض الا بصعوبة ولا يقلبها كما تقلبها الانواع الاخرى وهاك السبب الرياضي. اذا رمزنا بالحرف ك الى قوة الماشي المقدرة بالمستقيم ي ك وبها بغوص السلاح في الارض في برهة من الزمن فيكون ي م محصلة مقاومتي الارض ي ق ي ق العموديتين في نقطتي

ر و ر على الماسين في هاتين النقطتين وي نقطة ارتكازها فيمنضى النظرية الميكانيكية  
لمحصله قوتين يكون ك  $\angle م = ٢$  ق جنا  $\frac{٢}{٣}$

وفيها ق مقدار ثابت لمقاومة الارض على كل نقطة من حد السلاح خلاف النقطة  
الرأسية  $\angle$  وي عبارة عن الزاوية ري ر المساوية للزاوية ق ي ق

ثم بما ان مقدار الزاوية ي يتغير بالتصاعد من صفر الى  $١٨٠^\circ$  فيجتاز جنا  $\frac{٢}{٣}$  يتغير من  
١ الى صفر فتتغير محصلة المقاومتين من  $٢$  ق الى صفر وبناء على ذلك يكون اعظم مقاومة  
الارض لحد السلاح عند ابتداء دخول السلاح في الارض اي في النقطة الرأسية حيث  
يكون  $\angle م = ٢$  ق ومن ثم نأخذ م في التناقص حتى نصير مساوية لصفر وذلك في نقطتي ه وه  
اي عند ما يكون المجر  $\angle ه ه$  غائصا في الارض

ويتضح من ذلك ان المواشي تكل من الذهب قبل ان تنشق الارض بهذا المحراث ناهيك  
عن انه لا يقلب الارض كما تقلبها المحاربت الاخرى

(النوع الثاني) هو سلاح مثلث الشكل كما ترى في الشكل الثاني ضلعا ه ه  $\angle ه ه$   
متساويان ولا تجرد المواشي مشقة من المحراث به كما تجرد من المحراث بالسلاح الاول وهو  
يقلب الارض اكثر مما يقلبها الاول وهاك السبب الرياضي

فلنا اتقا ان مغادلة مقاومة الارض في نقطتي ر و ر من حد السلاح في برهة من  
الزمن هي

(١) ك  $\angle م = ٢$  ق جنا  $\frac{٢}{٣}$  = ق جا  $\frac{٢}{٣}$  وذلك لان جنا  $\frac{٢}{٣}$  = جا  $\frac{٢}{٣}$  وبما ان مقدار  
الزاويتين  $\angle$  ثابت يحدث ان مقاومة الارض في برهة من الزمن هي

(٢) ك  $\angle م = ٢$  ق جا  $\frac{٢}{٣}$   $\angle ٢$  ق لان  $\angle ه ه > ١٨٠^\circ$  فبناء على ذلك تكون القوة  
التي نستعملها المواشي عند المحراث بمحراث من هذا النوع اقل من القوة التي نستعملها في  
النوع الاول كما يتضح من معادلة (٢) الدالة على ان مقدار المقاومة م تتوقف على مقدار  
الزاوية  $\angle$  اي انا كبر مقدار هذه الزاوية تضعف المقاومة ولكن مقدار الزاوية  $\angle$  يكون  
غالبا  $٦٠^\circ$  ليكون عرض النلم (الخط) موافقا لأكثر المزروعات ثم ان قلب الارض يزيد  
بزيادة الزاوية  $\angle$

(النوع الثالث) هذا السلاح محدود من الجانبين بقوسيّ دائريين متساويين مركزهما  
و و والقوة التي نستعملها المواشي لجريه اقل من كل من القوتين المستعملتين في النوعين  
المتقدمين وهاك السبب

فلما آتينا ان معادلة مقاومة الارض في نقطتي رور هي  $K < M = 2$  ق جنا  $\frac{3}{4}$   
وبما ان الزاوية تتغير من مقدار الزاوية  $90^\circ$  الى  $180^\circ$  فاعظم مقدار المقاومة  
بكون  $M = 2$  ق جنا  $\frac{3}{4}$  وذلك في النقطة الراسية  $90^\circ$  ومن ثم يأخذ في التناقص الى ان  
يصير مساويا لصفر في نقطتي  $0^\circ$  و  $180^\circ$  ومنه يتضح ان الموازي تستعمل لهذا السلاح قوة اقل  
من القوة التي تستعملها في السلاحين المتقدمين

(النوع الرابع) هذا السلاح محدود من الجانبين بقوسين  $90^\circ$  من دائرتين  
متساويتين مركزاهما  $90^\circ$  كما نرى في الشكل الرابع ولا نجد الموازي مشقة من الحرث يو كما  
نجد من الحرث في كل المحاريث المتقدمة وهو يقلب الارض اكثر مما تليها الانواع المتقدمة  
وهناك السبب

لقد علم ما تقدم ان معادلة مقاومة الارض في نقطتي رور هي  $K < M = 2$  ق جنا  $\frac{3}{4}$

وبما ان الزاوية تتغير من  $90^\circ$  الى  $0^\circ$  وفحينئذ تتغير من  $2$  ق جنا  $\frac{3}{4}$  الى  
 $2$  ق جنا  $\frac{3}{4}$  وذلك بالتنازل فينتج من ذلك ان القوة التي تنفذها الموازي في جذب  
هذا الحرث هي اقل من كل من القوات التي تنفذ في جذب كل من المحاريث المتقدمة .  
وظاهر ان هذا الحرث يقلب الارض اكثر من غيره

الفرد بولاد

تليد مدرسة الزراعة

## مسائل واجوبتها

فتعنا هذا الباب منذ اول انشاء المتنظف واعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة  
بحث المتنظف . ويشترط على السائل (١) ان يضي مسائله باسمه والفايد ويحل اقامته امضا واضحا (٢) اذا لم  
يرد السائل النصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا وبعين حروفا تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج  
السؤال بعد شهرين من ارساله اليك فليذكره سائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كانه

حجوبة قائمة على سويفات دقيقة متصلة  
بالساق الاصلية فتميل بثقلها الى جهة واحدة  
غالباً واسمها في بلاد الشام شيفون وقيل لنا ان  
اسمها هنا زمبر وهو باللاتينية Avena

(١) الفيوم . اسكندر افندي صعب .  
ما هو المهرطان والجودوار وما مقدار البشل  
بالكيل المصري

ج المهرطان نبات يشبه التمع ولكن

فن قائل ان ارتفاعها خمسة امتار ومن قائل ثلاثون متراً فخرجكم ان تخبرونا عن حقيقة الامر وعن تاريخ هذه الصخرة

ج قال الملك المؤيد عا د الدين المعروف بابي الفدا في كتابه تقوم البلدان « في بيت المقدس مسجد ليس في الاسلام اكبر منه وبه الصخرة وهي حجر مرتفع مثل الدكة وعلى الصخرة قبة عالية جداً وارتفاع الصخرة من الارض قريب القامة ويترى الى تحتها بهراتي الى بيت يكون طوله بسطة في مثلها » وظاهر كلامه ان ارتفاع اعلى الصخرة نحو قامة وقد اخبرنا الذين شاهدوها وكانوا برفقة بعض ابناء الملوك الاوربيين انها قائمة على عمد ويترى الى تحتها بهراتي (سلم) كما قال ابو الفدا . ويقول كتاب الافرنج انها هي الصخرة التي كانت تسمى عليها الضحايا في هيكسل سليمان الحكيم . وحذا لوانحنا احد الائمة الذين زاروها بشرح وافٍ وبيان شاف

(٥) الاسكندرية احمد افندي عثمان الورداني المصري . اختلف المؤرخون من عرب وافرنج في شأن مكتبة الاسكندرية فقال فريق انها احرقت بامر الخليفة عمر بن الخطاب رضي الله عنه وانكر غيرهم ذلك فما هي الحقيقة

ج الارجح ان المكتبة تلفت قبل الفتح الاسلامي وما بقي منها تلف بعد الفتح راجعوا

وبالانكليزية Oats وبالفرنسية Avoine وكان اليونان يسمونه بروموس وهو بنبت برياً ويزرع كما يزرع القمح ويستعمل في اوربا وامبركا كالحنطة ويكثر استعماله علناً للمواشي وقد شاهدناه مزروعاً مرة واحدة في بلاد الشام . والمجدوار تعريب كلمة Secale اللاتينية و Rye الانكليزية و Seigle الفرنسية وهي نبات آخر من جنس الشعير والقمح يزرع كثيراً في شمالي اوربا ولم نره في القطر المصري ولا في القطر السوري وكلمة مجدوار لا تنطبق على الحقيقة وقد جارينا فيها المترجمين نساءً والارجح ان لاسم له في العربية لانه لم يكن يزرع في بلاد العرب ولا في ما جاورها اما البشل فاقبل من خمس الاردب قليلاً لان الاردب يساوي خمسة ابشال وربع تقريباً

(٢) ومنه . يزعم البعض ان اسنان السودانيين اقل عدداً من اسنان باقي البشر فهل ذلك صحيح

ج كلا  
(٢) س . ي . جاء في بعض الكتب ان الدبك بيض بيض واحدة في حياته فهل ذلك صحيح  
ج كلا

(٤) قنا . محمد افندي نور . قيل ان في بيت المقدس صخرة راكزة في الفراغ على لا شيء وقد اختلفوا في ارتفاعها عن الارض

المصري يسي ابنه احمد وهو عربي او ابراهيم وهو عبراني او ارسلان وهو فارسي ولا يلام .  
وبعينا عدم تقيد علماء العرب وفلاسفتهم  
بالاسماء العربية فقد فتحنا الآن قانون ابن  
سينا فرأينا في حرف الالف من اقربا بذي  
كلمة انيسون وانستين واقافيا واشقيل  
واسارون ازروت وانحون واذريون واصطرك  
واغلاجون واقتمون واسطوخودوس وانجيدان  
واشترغاز وانبرياديس الخ . ولم نجد مع هذه  
الكلمات الاعجمية الاصل الا ثلثي كلمات  
يظهر انها عربية الاصل

(٨) الاسكندر بن مجنايل افندي قصبياتي  
قرأت في جريدة اوربية ان بعضهم ساء في  
استخراج النبيذ من الشمندر الذي يستخرج منه  
السكر فخرجوا الافادة عن صحة هذا الخبر وعما  
اذا كانت فائدة هذا النبيذ توازي فائدة  
نبيذ العنب

ج نرجح ان الخبر صحيح لانه ممكن علما  
وقد قرأناه نحن في جرائد يعتمد عليها ولكننا  
لم نفق حتى الآن على الطريقة التي استعملت  
لذلك اما من حيث الفائدة فليس لنبيذ  
العنب فائدة كبيرة حتى لا يقوم غيره مقامه  
فيها ففي كسرة الخبز فائدة للجسم اكثر مما  
في ما يساويها وزنا من النبيذ . واذا اريد  
استعمال النبيذ دواء فالكحول الصرف خير  
منه . وما يجن البعض من اللذة في شرب الخمر  
ونحوها من المسكرات قد لا يجده غيرهم بل

كلما مسها في هذا الموضوع للمرحوم شفيق  
بك منصور ادرج في الصفحة ٨٥ من المجلد  
السادس من المقتطف

(٦) ومنه . ذكر في احدى الجرائد انه  
حصلت زلزلة في البحر المحيط على ستمئة ميل  
من جافا وان رباب السفينة سبر البحر في  
الحال فلم يجد فيه عتبة ولا صخر اغلى الاطلاق  
فا هو السبب لحدوث تلك الزلزلة

ج ان اسباب الزلازل مختلفة فقد  
تحدث من ثوران بركاني وقد تحدث من  
زيادة ضغط الهواء فانه اذا زاد ضغطه في  
مكان وكان في جوف الارض كهف عظيم  
وخسف سقفة من شدة الضغط تزلزلت منه  
الارض . والزلزلة التي نشيرون اليها اما  
انها حدثت في البر واتصل تأثيرها الى  
البحر او انها حدثت تحت قاع البحر

(٧) ومنه لما نال نسموا الحشرة التي تسبب  
ضربة الليون اسما عربيا بدل نسميتها بالاسم  
اللاتيني

ج قد اتفق علماء الحيوان والنبات على  
تسمية انواعها باسماء لاتينية تسهلا للعالم والا  
فلو سماها الفرنسيون باسماء فرنسية  
والانكليز باسماء انكليزية والالمان باسماء المانية  
والروسيون باسماء روسية الخ للاقول اعظم  
مشقة في نقل الكتب العلمية من لغة أخرى  
ومعلوم ان اسما الاجناس والانواع كالأعلام  
فلا مانع من استعمال آية لغة فيها فترى

لم يظهر عليه انه قطع بالسكين . اما قصة  
صوته وربط الكلب به فخرافة قديمة مشهورة  
(١١) طنطا . احد الفراء . قرأت في العدد  
٧١٢ من جريدة المنظم الفراء ان سعادة  
غرين باشا انشأ مقالة في داء الجذام في  
الفطر المصري وقد اتى فيها على ذكر تاريخ  
هذا الداء وعلاجه وسيعرضها على المؤتمر  
الصحي الذي عقد بلندن في شهر اوغسطس .  
فترجوا ان نثبتوا لنا خلاصة ما جاء في تلك  
المقالة

ج اتنا سألنا سعادة غرين باشا عن مقالته  
اجابة لطلبكم فقال ان ليس عنده نسخة منها  
ولكنها ستطبع في تقرير المؤتمر الذي سيصدر  
بعد شهر من الزمان . فتى اطلعنا عليها لا  
تأخر عن ذكر خلاصتها

(١٢) مصر . امين افندي كسباني .  
اعرف شاباً عصي المزاج نبت الشعر في  
وجهه اسود حالكا في اول الامر ثم لم يمض  
على ذلك سنتان حتى ظهر بعض الشعر  
الاحمر في وجهه وصار يند حتى عم الاحمرار  
كل شعر وجهه فترجوا ان نفيدونا عن  
سبب هذا التغير السريع وهل يخشى من  
امتداد الاحمرار الى شعر رأسه وهل من  
دواء يرجع الشعر الاحمر الى لونه الاصلي  
ج قد ادرجنا هذا السؤال لغرائبه لا  
لانا نعلم سبب تحول لون الشعر وعلاجه  
لاعدادته الى اصله ومسألة الشعر ولونه من

ان البعض يستكفون طعم الخمر على انواعها  
وكان الاولى لو سألتم عما اذا كان ضرر نبيذ  
الشمندر مساوياً لضرر نبيذ العنب

(٩) ومنه ما هي الطريقة التي يستعملها  
الجغرافيون لاحصاء سكان افاصي افرقية  
واسيا وهل يعمل على احصائهم  
ج انهم يقدرون مساحة الاراضي بالمرادل  
التي يقطعونها وبيعض الآلات والارصاد  
الفلكية ثم يستدلون على عدد السكان من  
ازدحامهم وتفرقهم وسؤال ملوكهم ورؤسائهم  
ولكن احصاءهم تقريبي يقرب من الحقيقة  
بحسب تدقيقهم

(١٠) يافا . يعقوب افندي جرجس  
خياط ترجمان اول فصلانوا انكلترا . في  
نواحي الاسكندرونة نبات اصوله تشبه  
الانسان ذكراً وانثى وقد رأينا شيئاً منه اتى  
به الى يافا وبلغنا من الذين اقتلعوه انهم  
يربطون به كلباً عند اقتلاعه فيصوت  
صوتاً شديداً يبيت الكلب فما حقيقة ذلك

ج ان النبات الذي تشبهون اليوهو  
نبات اللقاح وهو كثير في سورية وقد رأيناه  
مراراً في جبل لبنان وجذره نخم مثل  
جذر الفجل الكبير ويكون لجذره غالباً  
شعبتان وجذيرات أخرى متفرعة منه فيقتلعه  
الذين اتخذوا خداع الناس حرفة لم يباعجون  
الجذر بالسكين حتى يصير بهيمة الانسان  
ثم يحفظونه وقد يطهرونه بالطين فاذا جف

ونجبرهم على المجري  
(١٥) ومنه قال بعضهم ان اكل العصيدة  
منيفة للمعدة فهل ذلك صحيح  
ج لا بأس بها كغذاء لطيف ولكنها  
ليست منيفة كاللبن مثلاً في المعد التي تقبله  
(١٦) اليوم . ادب افندي حنا . ما  
في الطريقة لمنع العث عن الثياب  
الصوفية  
ج نعهدها في اوائل الربيع ونفضها من  
الغبار وتنظيفها من الوحش ولها بورق متين  
ووضع الكافور معها ووضعها في صناديق  
خالية من الشقوق لكي لا يدخل فراش العث  
اليها ونعهدها من وقت الى آخر

اغض المسائل العلمية حتى الآن  
(١٢) مصر . نيروز افندي خليل .  
لاي شيء يستعمل الدين الذي ذكرتموه في  
الجزء الماضي  
ج لصيد العصافير  
(١٤) الاسكندرية . حنا افندي طحان  
من اختراع النحلة التي يلعب بها الاولاد وهل  
في منيفة لم  
ج لا يعلم من اختراعها لانها قديمة جداً  
فان الدوامة في العربية نوع منها وكل  
الانواع المعروفة متفرعة من النوع القديم .  
وفي منيفة لتسلية الاولاد مثل كل الالعاب .  
وخير منها الالعاب التي تروى ابدانهم

## اخبار واكتشافات واختراعات

ولا يمكن ان تبلغ الحقيقة الا بتوالي البحث  
والامتحان

وقد وجد بالحساب ان في القدم المكعبة  
من الاثير قوة تساوي عشرة آلاف طن  
قدمي اي تكفي لرفع عشرة آلاف طن قدماً  
واحدة فعلى علماء الكهربية ان يستخرجوا  
هذه القوة ويستعملوها لنفع الانسان والظاهر  
انهم سيتمكنون من ذلك يوماً ما وقد كادوا  
يجدون واسطة للاضاءة اقل نفقة من كل  
الوسائل المستعملة الآن بما لا يقدر

الكهربائية والعلم  
اجمع جميع المهندسين الكهربيين  
ببلاد الانكليز في اثنالك عشر من الشهر  
الماضي وخطب فيه الاستاذ ولیم كروكس  
الكهربي ومما قاله في خطبه اتت لا نعلم حتى  
الآن الا شيئاً يسيراً من امر الكهربية فقد  
قال البعض انها نوع من المادة وقال غيرهم  
انها نوع من القوة وخالفهم آخرون فقال  
الاستاذ لدج انها تتوحد في الاثير وقال  
الاستاذ يقولون اسلا انها اثير متصل بالمادة .

النحلة فتطير بها الى قنبرها ولو كانت بعيدة عنه بضعة اميال

### المطر الصناعي

لا يزال الكتاب والباحثون يتناظرون في هذا الموضوع ويؤخذ من خطبة حديثة للاستاذ هوستون اولاً انه لا يمكن ان يقع المطر بواسطة اطلاق المواد المتفرقة في الهواء ما لم يكن الجو في حالة صالحة لوقوع المطر . ثانياً اذا كان الجو صالحاً لوقوع المطر فاطلاق المواد المتفرقة فيه قد تدعو الى وقوع المطر منه . ثالثاً ان وقوع المطر حيث لا يحدث من اطلاق المواد المتفرقة الا كما يحدث اطلاق البارود من شرارة الزناد فان قوة البارود كانت مذخورة فيه والشرارة لم تصب الا ذرة واحدة منه ولكن اشتعال هذه الذرة دعا الى اشتعال غيرها . رابعاً ان حالة الجو التي قلنا انها شرط لازم لوقوع المطر تدعو الى وقوعه على الأرجح اطلقت فيه المواد المتفرقة او لم نطلق . رابعاً اذا اطلقت المواد المتفرقة على الارض بحيث انها تجعل الهواء يتحرك في مجاري من اسفل الى اعلى فهي اجدر بايقاع المطر مما لو اطلقت في الجو جزافاً هذا اذا ثبت ان المطر يقع باطلاق المواد المتفرقة . والخلاصة ان الاعتماد على المواد المتفرقة لايقاع المطر ليس له اساس مثبت حتى الآن

وخالية من الحرارة . وقد ثبت انه يمكن احداث الليب بدون فعل كباوي فاذا نيسر احداث ذلك من الاثير بطل الاعتماد على الفهم الحجري ولم نعد نخشى من دخان ولا من فناد

وقد بقي موضوع مهم لم يبحث فيه احد بحثاً وافياً حتى الآن وهو علاقة الكهرباء بالحياة فانه ما من احد من رجال العلم يقول اليوم ان الكهرباء هي الحياة ولا ان الحياة نوع من القوة او ظاهرة من ظواهرها ولكن للكهربائية علاقة جوهرية بالحياة وكثيراً تولدها الاحياء كما يولدها السمك المعروف بالرعاد وغيره من الحيوانات الكهربائية وعلى رجال العلم والامتحان ان يبينوا كيفية هذه العلاقة ولديهم ميدان واسع للبحث والتنقيب وقد تمكن الاستاذ نيقولا تسلا من تنويع الكهرباء وجعلها تخترق الجدران وتثير المصابيح وهي غير متصلة بها ولا يبعد اننا نتمكن عن قريب من ارسال الكهرباء من مكان الى آخر بدون اسلاك وبدون موصلات

### نحل الزاجل

حام الزاجل او حام البطاق قدم مشهور وهو المستخدم لارسال الرسائل من مكان الى آخر . وقد ارناى بعضهم الآن ان يرسل الرسائل مع النحل وذلك بان يكتب الرسالة في ورقة رقيقة جداً ويطويها ويلصقها بظهر



### الواقيات من الفرق

نرى في السفن اطلاقاً يضاء قطر الطوق منها نحو قدمين وهي مملوءة بالفلين والغرض منها ان يستعين بها الركاب على النجاة من الفرق اذا انكسرت السفينة بهم . وقد استنبط بعضهم واسطة جديدة للنجاة من الفرق وهي الاعتماد على صوف الرنة فان صوف هذا الحيوان خفيف مجوف لا يتبلل بالماء فتصنع منه المناطق والوسائد والاكسية على انواعها حتى اذا غرقت السفينة طفت هذه الاشياء كلها على وجه الماء ونجحت من يتعلق بها من الفرق

### قديم الصابون

كان الغال يصنعون الصابون من الرماد والشحم منذ الف سنة وكانت المصاين في مدينة بهاي لما طمرها رماد يزوف قبل المسيح بتسع وسبعين سنة . وانشأ الفينيقيون المصاين في مرسيليا منذ عهد قديم جداً . وكلمة صابون العربية يونانية او لاتينية

### الرائحة والذاكرة

قال الدكتور رنشر دصن ان مركز اعصاب الرائحة قريب من مركز الذاكرة فانه ما من شيء بعيد ذكر الايام الماضية مثل الرائحة . وذكر مثلاً لذلك وهو ان طناً سقط من مركبة في احدى القرى واغني عليه وكان بجانب المكان الذي سقط فيه كومة زبل

همب منها رائحة النشادر المعهودة فحبل الى بينه وعولج حتى افاق فلما افاق شعر برائحة النشادر التي كانت همب عليه في مكان سقطه . وقد مضى عليه الآن خمسون سنة وهو كلما مر في بلاد الارياض ورأى كومة زبل وشم رائحتها تذكر ما اصابه في تلك السقطة واصابه حينئذ شيء من الدوار والاعياء . والعجاوات تذكر بواسطة الرائحة كما هو معلوم

### اختلاف تأثير الروائح

الارجح ان ابن الرومي لم ينجح الورد الا لانه كان يكن رائحته مع اجماع الناس على استطابتها . ونحن نعرف رجلاً كان في صباه يكره رائحة الياسمين ويشبهها باخبت الروائح ثم صار يستطيبها قليلاً ولكنه بقي يكره رائحة الزنايق الشديدة الرائحة . ونعرف رجلاً آخر كان ينجح عليه اذا شم رائحة الورد او الفل او نحوها . ويقال ان غني الشاعر الالماني كان يكره رائحة التفاح وذكر الدكتور رنشر دصن انه يعرف انساناً يصيبهم دوار واغماء اذا شموا رائحة الزنبق وعنده ان كل احد يصيبه شيء من الغثيان اذا شم رائحة الزنبق ولعله توسع في الحكم اكثر مما يجب . وللعادة اكبر تأثير في استعجاب الرائحة واستكراهها فقد رأينا كثيرين لا يكرهون رائحة التبغ ولا يطبقونها ثم رأيناهم النوها ولم يعودوا يكرهونها ثم صاروا يستطيبونها

التحلة فتطير بها الى قنبرها ولو كانت بعيدة عنه بضعة اميال

### المطر الصناعي

لا يزال الكتاب والباحثون يتناظرون في هذا الموضوع ويؤخذ من خطبة حديثة للاستاذ هوستون اولاً انه لا يمكن ان يقع المطر بواسطة اطلاق المواد المتفرقة في الهواء ما لم يكن الجو في حالة صالحة لوقوع المطر . ثانياً اذا كانت الجو صالحاً لوقوع المطر فاطلاق المواد المتفرقة فيه قد تدعو الى وقوع المطر منه . ثالثاً ان وقوع المطر حينئذ لا يحدث من اطلاق المواد المتفرقة الا كما يحدث اطلاق البارود من شرارة الزناد فان قوة البارود كانت مذكورة فيه والشرارة لم تصيب الا ذرة واحدة منه ولكن اشتعال هذه الذرة دعا الى اشتعال غيرها . رابعاً ان حالة الجو التي قلنا انها شرط لازم لوقوع المطر تدعو الى وقوعه على الارحج اطلقت فيه المواد المتفرقة او لم تطلق . رابعاً اذا اطلقت المواد المتفرقة على الارض بحيث انها تجعل الهواء يتحرك في مجاري من اسفل الى اعلى فهي اجدر بايقاع المطر مما لو اطلقت في الجو جرافاً هذا اذا ثبت ان المطر يقع باطلاق المواد المتفرقة . والخلاصة ان الاعتماد على المواد المتفرقة لا يباع المطر ليس له اساس مثبت حتى الآن

وخالية من الحرارة . وقد ثبت انه يمكن احدث الالهيبد بدون فعل كياوي فاذا تيسر احدث ذلك من الاثير بطل الاعتماد على الفهم الحجري ولم نعد نخشى من دخان ولا من فناده

وقد بقي موضوع مهم لم يبحث فيه احد بحثاً وافياً حتى الآن وهو علاقة الكهربائية بالحياة فانه ما من احد من رجال العلم يقول اليوم ان الكهربائية هي الحياة ولا ان الحياة نوع من القوة او ظاهرة من ظواهرها ولكن للكهربائية علاقة جوهرية بالحياة وكثيراً تولدها الاحياء كما يولدها السمك المعروف بالرعاد وغيره من الحيوانات الكهربائية وعلى رجال العلم والامتحان ان يبينوا كيفية هذه العلاقة ولديهم ميدان واسع للبحث والتنقيب وقد تمكن الاستاذ نيقولا تسلا من تنويع الكهربائية وجعلها تخرق الجدران وتثير المصابيح وهي غير متصلة بها ولا يبعد اننا نتمكن عن قريب من ارسال الكهربائية من مكان الى آخر بدون اسلاك وبدون موصلات

### نحل الزاجل

حمام الزاجل او حمام البطاق قدم مشهور وهو المستخدم لارسال الرسائل من مكان الى آخر . وقد ارنأى بعضهم الآن ان يرسل الرسائل مع النحل وذلك بان يكتب الرسالة في ورقة رقيقة جداً ويطويها ويلصقها بظهر

### الوقايات من الفرق

نرى في السفن اطلاقاً يضاء فطر  
الطوق منها نحو قلعين وهي مملوءة بالنلين  
والغرض منها ان يستعين بها الركاب على  
النجاة من الفرق اذا انكسرت السفينة بهم .  
وقد استنبط بعضهم واسطة جديدة للنجاة من  
الفرق وهي الاعتماد على صوف الرنة فان  
صوف هذا الخيول خفيف مجوف لا يتبلل  
بالماء فتصنع منه المناطق والوسائد  
والأكسية على انبلعها حتى اذا غرقت السفينة  
طفت هذه الاشياء كلها على وجه الماء ونجت  
من يتعلق بها من الفرق

### قِدَم الصابون

كان الغال يصنعون الصابون من  
الرماد والشحم منذ التي سنة وكانت المصاين  
في مدينة هيباي لما طهرها رماد يزوف  
قبل المسح بنسج وسبعين سنة . وانشأ  
البنينيقيون المصاين في مرسيليا منذ عهد قدم  
جداً . وكلة صابون العربية يونانية او  
لاتينية

### الرائحة والذاكرة

قال الدكتور رنشر دصن ان مركز اعصاب  
الرائحة قريب من مركز الذاكرة فانه ما من  
شيء بعيد ذكر الايام الماضية مثل الرائحة .  
وذكر مثلاً لذلك وهو ان طناً سقط من  
مركبة في احدى القرى وأغني عليه وكان  
مجانس المكان الذي سقط فيه كومة زبل

عقب منها رائحة النشادر المبهودة فحمل الى  
بيته وعولج حتى افاق فلما افاق شعر برائحة  
النشادر التي كانت عقب عليه في مكان  
سقطته . وقد مضى عليه الآن خمسون سنة  
وهو كلما مر في بلاد الارياض ورأى كومة  
زبل وشم رائحتها تذكر ما اصابه في تلك  
السقطة واصابه حينئذ شيء من الدوار  
والاغماء . والعجائبات تذكر بواسطة الرائحة  
كما هو معلوم

### اختلاف تأثير الروائح

الارجح ان ابن الرومي لم ينجح الورد الا  
لانه كان يكن رائحته مع اجماع الناس على  
استطابتها . ونحن نعرف رجلاً كان في صباه  
يكره رائحة الياسمين ويشبهها باخيت الروائح  
ثم صار يستطيبها قليلاً ولكنه بقي يكره رائحة  
الزنايب الشديدة الرائحة . ونعرف رجلاً آخر  
كان ينجح عليه اذا شم رائحة الورد او الفل  
او نحوها . ويقال ان غني الشاعر الالماني كان  
يكره رائحة التفاح وذكر الدكتور رنشر دصن  
انه يعرف انساناً يصيبهم دوار واغماء اذا شموا  
رائحة الزنبق وعندئذ ان كل احد يصيبه شيء  
من الغثيان اذا شم رائحة الزنبق ولعله توسع  
في الحكم اكثر مما يجب . وللعادة اكبر تأثير  
في استحباب الرائحة واستكراهها فقد رأينا  
كثيرين لا يكرهون رائحة التبغ ولا يطبقونها  
ثم رأيناهم الفوها ولم يعودوا يكرهونها ثم صاروا  
يستطيبونها

### آلة كهربائية جديدة

عرض المسيو بكرل آلة كهربائية جديدة تتولد الكهرباء فيها بمرور الزيت من مسام جلد الفانم فان دقائق الزيت تترك على الباف المجلد فركا كافيا لتوليد الكهرباء. وقد صنع المسيو ذكرنه آلة من هذا النوع طول عمود الزيت فيها متر وقطره ثلاثون سنتيمتراً ويقال انه يتولد منها مقدار كبير من الكهرباء

### الاقدار والانهار

ذكر الاستاذ بتنكر العالم الصحي الشهير ان اهالي مدينة مونغ يبلغون مئتين وثمانين الف نفس ومراحض المدينة نصب في النهر الهادي لما ٢٠٤٤٠ كيلو غراماً كل يوم من المواد الجامدة فتكون نسبها الى الماء الجاري نسبة ستة الى مليون فهذا المقدار لو اضيف فعلاً الى ماء الشرب ما شعر به احد اي اذا وُضع في كأس الماء التي فيها مئة درهم ستة اجزاء من عشرة آلاف جزء من الدرهم من مادة جامدة ما رأها العين لصغرها . وقد ثبت بالامتحان ان ماء النهر يتقى من نفسه من هذه المواد بعد ان يسير سبعة كيلومترات فقط وذلك بفعل الأكسجين الذائب في الماء والمتولد من النباتات المائية . وعندئذ ان النباتات المائية ضرورية لتنقية الماء ويجب منع المياه المعدنية التي تجري من المعامل الى الانهار وتميت النباتات النامية

فيها . هذا وكلام بتنكر لا يبيع الاستقاء من قرب مصب الاقدار في الانهار لان نسبها الى ماء النهر تكون كثيرة هناك كما لا يخفى

### لحام للزجاج

يحد الصناع مشقة كبيرة في لحام المعادن بالزجاج ويقال الآن ان المزيج المصنوع من ٩٥ جزءاً من القصدير و ٥ اجزاء من النحاس يلقى بالزجاج جيداً فيمكن ان يستعمل للحام المعادن به في الآلات الكهربائية وغيرها

### الاماس في الرجم

بعث الاستاذ فوت من فيلادلفيا قطعة من حجر نيزكي الى الاستاذ كورن ليختها ففرض على قطع قطعة منها يوماً ونصفاً وانلف بقطعها ازاميل كثيرة ولما اراد صقلها انلفت دولاب السبازج ولدى تدقيق النظر وجد فيها قطعاً صغيرة من الاماس الاسود . ولا يخفى ان احد الروسيين اكتشف الاماس ايضاً في بعض الحجارة النيزكية منذ اربع سنوات كما ذكرنا ذلك في حينه ولذلك فحجارة السماء قد لا تخلو من اثنى جواهر الارض

### قصب السكر من البذر

زرع بعضهم قصب السكر من البذر فها جيداً والمطلوب انه ينتج في ايجاد تنوعات جديدة من قصب السكر بواسطة تلقيح بعض التنوعات من غيرها

### نجيستان جديدتان

اكتشفت نجيمة جديدة في الناس من اكتوبر  
واخرى في المحادي عشر منه فصار بها عدد  
النجمات ٢٢٠

### النور الكهربائي في القاهرة

انير نزل شبرد بالنور الكهربائي ووضعت  
القناديل الكهربائية على ظاهرها ما يلي  
الشارع فظهرت كاليدور بل كالشموس حتى  
ان من يمر في الشارع الذي امام التزل  
يستطيع ان يقرأ الخطوط الدقيقة في الليلة  
الظلماء

### مناجم النحاس باميركا

استخرج من مناجم النحاس التي بجانب  
بحيرة سيربور باميركا الشمالية اكثر من مئة  
وخمسة ملايين رطل من النحاس في العام  
الماضي ويتظر ان تزيد هذه الكمية في هذا العام  
حتى تبلغ ١٢٦ مليون رطل (ليبر). والظاهر  
ان هذه المناجم قديمة جداً وان الاقدمين  
كانوا يستخرجون قطع النحاس منها وهم لا  
يعلمون كيفية سبكها بالنار بل كانوا بطرق قديمة  
وهو كما يستخرجون من معدنه وكانت  
مطارقهم من الحجر وقد وجد من هذه  
المطارق شيء كثير ووجدت مناجم كثيرة  
فتمت واستخرج النحاس منها ثم طمرت وتمت  
الاشجار الكثيرة فوق ابوابها وبساتينها وغيرها  
ما يدل على انها هجرت منذ الف من السنين .  
فن كان هؤلاء الافول وما هو تاريخهم ومن

ابن جاوا اميركا مسائل لا يستطيع العلماء  
حلها حتى الآن

### برج شيكاغو

قدرت نفقة البرج الذي سيبني لمرض  
شيكاغو بليون ونصف من الجنيهات  
وسيكون فيه ثلاث منازل المتزلة الاولى على  
مئتي قدم فوق الارض وقطرها ٢٥٠ قدماً  
والثانية على اربع مئة قدم فوق الارض  
وقطرها مئة وخمسون قدماً والثالثة على  
الف قدم فوق الارض وقطرها ستون قدماً  
خمر البعير

استخرج احد الالمانيين خمرًا من  
البعير (الشمندور) تشبه خمر العنب في  
مقدار الاكحول وفي طعمها ولكنها لا تروق  
سريعاً مثل خمر العنب بل تقتضي زماناً طويلاً

### البصريات في تذليل الخيل

لا يخفى ان الفرس الذي يرفع يديه  
كثيراً في سيره يفضل على الفرس الذي  
يرفعها قليلاً . والفرس يرفع يديه طبعاً اذا  
رأى امامه ارضاً مرتفعة . وقد اتخذ احد  
العلماء ذلك ذريعة الى تعويد الفرس رفع  
يديه بان البسة عويينات تظهر بها الارض  
مرتفعة فيجعل الفرس يرفع يديه ويعتاد ذلك  
مع الايام

### مزيج كالذهب

صنع بعضهم مزيجاً معدنياً يشبه الذهب  
في لونه وهو مثله لا يصدأ ولا تنحل في البحيرة

سنة واشترط ان يستعمل هذا المال لدرس طبائع الهواء وخواصه

### الذرة البرية

قال المسبوه كندول في كتابه المشهور عن اصل النباتات الزراعية ان اصل الذرة البري غير معروف . الا ان الاستاذ سيرينو وطسن قد اكتشف الآن اصل الذرة البري في بلاد المكسيك وساه زينانو

### الحرب العجبال بين آلات الحرب

من يوم صنع الترس لرد ضربات السيف صارت الحرب سجالات بين آلات الحرب والدفاع وقد ظهرت هذه الحرب على اشدها في هذه الايام فصنعت المدافع الكبيرة التي لا تخمل السفن الخشبية قنابلها فتدركت السفن بالحديد حتى لم تعد القنابل تخرقها فصنع التريد الذي يمزق السفن المدرعة كل ممزق في لحظة من الزمان فصنعت الشباك الحديدية التي تنشر حول السفن كسور حصين وتنع وصول التريد اليها . وقد كان يُظن ان حيل رجال الاختراع تقف عند هذا الحد ولكننا قرأنا الآن في جريدة الاختراع ان القبطان ولسن صنع مقراضاً بضعة في رأس التريد وبطلقة فيسير تحت الماء ويقص شبكة الحديد بهذا المقراض ويدخل منها الى تحت المدرعة ويفعل بها فعلة الذريع فعلى صانعي هذه الشباك ان يصنعوا شباكاً لا يقطعها المقراض المذكور

الحوامض ولا الامونيا ويمكن بطريقة وسمة وصفلة ويقال انه اصلب من الذهب وامتن منه ويصنع من النحاس والاتييمون لا غير تذاب مئة جزء من النحاس وستة من الاتييمون فيحمى الاتييمون ويصهر الذهب ويضاف اليه وهو مصهور ويضاف الى المزيج قليل من الراماد والجير ولعل هذا المزيج هو ذهب الكياو بين القدماء

### بحيرة تفوق بحيرة لوط

اشتهرت بحيرة لوط من قدم الزمان بنقل ما فيها ومقدار ما فيه من المواد المعدنية الذائبة وقد حلل بعضهم الآن ماء بحيرة الياياكي في جزائر صندويچ فوجد اولاً ان ثقل الجالون من ماء بحيرة لوط ٦٨٩٠٠ فحمة وثقل الجالون من ماء هذه البحيرة ٧٢٠٤٤ فحمة وان في كل جالون من ماء بحيرة لوط ١٦٤٥١ فحمة من الاملاح وفي الجالون من ماء هذه البحيرة ٢٢٨١٠ فحات من الاملاح

### هبة علمية

لا شيء نسطرة يمداد الشكر والإعجاب مثل إقدام اغنياء اوربا واميركا على عضد العلوم والمعارف فقد قرأنا الآن في الجرائد العلمية ان رجلاً فاضلاً اسمه هد جكنس من اغنياء اميركا وهب للجمع الشمسوني متني الف ريال (اربعين الف جنيه) ووعد بانه سيبه ايضاً مئة الف ريال اخرى في مدة

### زلزلة يابان

حدثت زلزلة في نيون اكبر جزائر مملكة يابان في الثامن والعشرين من شهر اكتوبر دامت اقل من دقيقتين ولكنها كانت شديدة جداً فخرّبت المباني وشقت الارض وثار معها بركان تكوسان وقذف كثيراً من الحجارة والرمال والاحوال وقتل بها ستة آلاف وخمس مئة نفس وجرح تسعة آلاف نفس وخرب خمسة وسبعون الف بيت وتصدع اثنا عشر الف بيت أخرى

### البرتقال البري

اكتشف السائح جنسن برتقالاً برياً في قلب افريقية اوراقه مزدوجة واشواكه كثيرة وثمره صغير وفيه بزور كثيرة مرة

### مقتطف هذا الشهر

افتتحنا المقتطف بمقالة في الشعر والشعراء ذكرنا فيها منافع الشعر ووصفنا الشعر العربي القديم واوردنا عليه امثلة من دالية النابغة الذبياني ولامية العرب. وتتلوها مقالة في تاريخ الثياب وارتباطها من الحلى الى الحلل لخصنا فيها آراء العلماء في هذا الموضوع ولم نتعرض لاتباعها ولا لنفيها. ثم كلام على تقدم صناعة الطب في مدة الخمس والعشرين سنة الاخيرة مقتطف من خطبة للدكتور برتن في هذا الموضوع جاء فيها على خلاصة اكثر المكتشفات الجديدة في علم الطب وعلمه. وتتلوه وصف مدينة لندن كما شاهدها

احدنا هذا الصيف. ثم كلام على خزن المياه في وادي النيل مقتطف اكثره من التقرير الذي كتبه حضرة السركولن منكريف على نديرى حضرة الكولونل روس والمستر غارستن ومنه يظهر اهتمام حضراتهم بري اطيان القطر المصري حتى تنوّر الخبرات لاهناؤه وتلذلك كلام موجز على كنفوشبوس فيلسوف الصين وتعاليمه الادبية واثريها في اخلاق الشعب الصيني. ثم كلام على عنصر الفلور ومركباته التي درست حديثاً. ومقالة موضوعها من ابن يأتينا الوباء ملخصة من مقالة مسهبه للدكتور سندوث احد اطباء مستشفى قصر العيني وهي جريئة الفائدة في بابها لانها تدعو الى مزيد الحذر والتوقي في السنين التالية منعاً لدخول الوباء الى القطر المصري والشامي

وفي باب الصناعة ثمان عشرة نبذة منها نبذة ملخصة من مقالة للدكتور جلبرت الكياوي في غذاء النبات من الهواء وفي بقية النبذ فوائد شتى كما يظهر بمطالعتها. وباب المناظر والمراسلة مشحون بالمباحث الفعوبة واللغوبة. وفي باب الصناعة تسع نبذ منها واحدة في وصف حنيفة جديدة استنبطها العالم الطبيعي الرياضي الشهير السركولن طمس وفي باب الرياضيات بحث رياضي في المهرات المصري للشاب الرياضي الفرداندي بولاد وفي باقي المسائل والاخبار فوائد جمة

## فهرس الجزء الثالث من السنة السادسة عشرة

وجه

- (١) الشعر والشعراء ١٤٥  
 (٢) من الحلى الى المحلل ١٥٢  
 (٣) تقدم صناعة الطب ١٥٦  
 (٤) مدينة لندن ١٦١  
 (٥) خزن المياه في وادي النيل ١٦٨  
 (٦) فيلسوف الصين والآداب الصينية ١٧٢  
 (٧) خلاص الفلور ١٧٧  
 (٨) من ابن يأتينا الوباء ١٧٩
- (٩) الزراعة . غذاء النبات من الهواء . لماذا يجبر الساد . الزبدة من اللبن المحلو والحامض . زراعة البن في اميركا . زراعة الشمس في اميركا . الزبدة الصناعية . زراعة القطن ورخص ثمنه . كسب القطن والمواشي . بقر جرزي . علف المحويان . نقرح اظلاف البقر . برص البقر . تحلب اللبن . دودة العين . محال الخيل . فرك ذنب الخيل . طول المحافر والاذلاف . عقم الاشجار المثمرة . المناظرة والمراسلة . جواب الاستهام . دفع الاعتراض . نظري في حل المسائل النحوية . حل اسئلة احمد انندي رافع . اقتراح على الشعراء . مسألة
- (١٠) باب الصناعة . صناعة ورق البنك في باريس . السكك الحديدية الكهربائية . نفقة . ريكيات سكك الحديد . سوب سنت كرسعة سكك الحديد . ازالة الصدا عن الحديد . ارغام الصناعي . جواهر ملوك فرنسا . حنفية لا تنلف
- (١١) باب الرياضيات . حل مسألة طبيعية . المحرات المصري
- (١٢) باب المسائل واجوبتها . وفيو ١٦ مسئلة
- (١٣) باب الاخبار والاكتشافات والاختراعات . الكهرباء والعلم . نخل الزاجل . المطر الصناعي . الواقيات من الفرق . قدم الصابون . الرائحة والذاكرة . اختلاف تأثير الروائح . الكهرباء جديدة . الاقدار والانهار . لحام للزجاج . الاملاس في الرحم . قصب السكر من البذر النور الكهربائي في القاهرة . مناجم النحاس باميركا . برج شيكاغو . خمر الخضر . البصريات في تدليل الخيل . مزيج كالدذهب . المحرب السجال بين ارباب المحرب . بحيرة هوق بحيرة لوط . هبة عليية . الذرة البرية . زلزلة باباوات . العرتقال البري . منطلق هذا الشهر



# المقطف

الجزء الرابع من السنة السادسة عشرة

١ يناير (كانون ٢) سنة ١٨٩٢ الموافق اجمادى الثانية سنة ١٣٠٩

## الخيالات والخيالات

وخلاصة مباحث العلماء فيها

وُجد زيد قتيلاً في داره ولم يعلم قاتله ولا اهتدى رجال الشحنة اليه . وجاء عمرؤ مجلس القضاء وأدعى ان روح زيد هذا تجلّت له واخبرته ان خالداً هو القاتل . ثم جاء يشرّ وأدعى انه رأى طيف زيد في اليوم الذي قُتل فيه ونمعه يقول له ان خالداً قد اراق دمي فلا تكتم امره . وعمرؤ ويشرّ من العلماء الفضلاء المشهود لهم بالحق والاستقامة فهل يقبل القضاء شهادتهما ويحكمون بموجبها على خالد . كلا . ولو حكموا بموجبها للانهم المجهور وحسب انهم خالفوا الشرع والعرف . وقس على ذلك ارباب الزراعة والصناعة والتجارة فانهم كلهم لا يبنون احكامهم ومعاملاتهم على الهواجس والاحلام ولا على الخيالات والخيالات لعلمهم انها نصيب مرة وتخطى ألف مرة فإصابتها من قبيل الاتفاق النادر الذي لا يبنى عليه حكم . ولكن الناس يستغربون ما يروى عن الخيالات والخيالات والهواجس والاحلام ويحسبون ان لها علة روحية وينتافت عامتهم على المدّعين معرفة الغيب بها تهافت الفراش على السراج فلا ترى مشعوذاً من المشعوذين جالماً في شوارع القاهرة حتّى نرى حوله كثيرات من النساء هنّ تسألن عن زوجها الغائب وتلك عن ابنها المريض . ولا يقتص ذلك بالعامّة بل يشترك فيه بعض الخاصّة فيدعون المشعوذين الى بيوتهم يضربون المندل والرمل ويستعملون الزار والتنويم ونحو ذلك من طرق التكنّن لمعرفة الغيب واكتشاف ما يتصرعه العقل والعلم وقد ذكرنا غير مرة ان مسألة الخيالات والخيالات شغلت افكار فريق من كبار العلماء فآلفوا مجعاً للبحث فيها سموه مجمع العلوم النفسانية الانمخائية ووسّعوا نطاق الاستفراء

بمسائل نشرها في افطار المسكونة وطلبوا من كل محبي المباحث العلمية الاجابة عليها . وقد  
لخصنا كثيراً من مباحثهم واقوالهم في المجلدات الماضية من المقتطف

ولما اجتمع مؤتمر علماء العلوم النفسية الامتحانية في مدينة باريس منذ سنتين قرأ رأي  
اعضائه على استئناف البحث والاستفراء وعين الاستاذ هنري سدجوك لهذا الامر في انكلترا  
والاستاذ وليم جيمس في امريكا . ونشر الاستاذ سدجوك مسائل كثيرة في هذا الموضوع  
وطلب من محبي المعارف الاجابة عليها بالتدقيق فكتب اليه احدي النساء تقول كنت  
مساء الاحادي والعشرين من شهر يناير عام ١٨٩٠ اقرأ قصيدة من اشعار اللورد تينيسن  
وأخر كلمة وقع نظري عليها كلمة " روفر " . واصابت امي حينئذ نوبة عصبية فقلت عليها  
وبت تلك الليلة ولم يذق جنني الكرى لشدة اشتغال بالي وبعد نصف الليل بنحو ساعتين  
رأيت نوراً مشرقاً على طرف السرير فاحدقت اليه واذا فيه صورة كتاب مفتوح وفي الكتاب  
كلمة مكتوبة بحروف سوداء فبينتها جيداً واذا هي كلمة " روفر " فخرت في امري ولم افهم  
المراد منها وكانت افكاري لم تزل مشغولة بما اصاب امي ثم خطر لي ان هذه الكلمة هي آخر  
كلمة وقع نظري عليها في اشعار تينيسن التي كنت اقرأها قبلما اصاب امي النوبة العصبية  
فعلت انها صورة خيالية صورها في مخيلتي ما اصابني من الاضطراب العصبي واشتغال البال  
على والدتي

وقال الاستاذ سدجوك معقبا على ذلك لو كانت هذه المرأة في العصور المظلمة وكانت  
الكلمة الاخيرة التي وقع نظرها عليها كلمة موت او ويل او ما اشبه ثم صورها لها الوهم في  
حالك الظلام لحملت بانها الهام الهى او خداع شيطاني بينتها بمصرامها على اثر النوبة  
التي اصابها

وكتب اليه امرأة بجرمانية تقول انها كانت سائرة وحدها في احدى الليالي سنة ١٨٨٥  
الى بيت احدي جاراتها وكان القمر بدرأ فرأت بجانب الطريق امرأة جالسة على حجر  
وكأنها نائمة وكان البرد شديداً فشفت عليها وتقدمت نحوها لتوقظها فلما اقتربت منها رأتها  
لابسة مثلها ثم نظرت اليها فاذا هي تشبهها تماماً حتى كأنها رأت نفسها في مرآة ولكنها لم  
تلبث الا لحظة من الزمان حتى اخفت من امام عينيها . وقد رأت هذه المرأة صورتها مرة  
اخرى قبل ذلك ولم ينلها من رؤيتها نفع ولا ضرر

وهاتان الحادستان مثال لحوادث كثيرة نتجس في الصور الذهنية امام الخيلة فينوم  
الانسان انه يراها في الخارج وهي لا توجد الا في مخيلته . وجميع الصور التي ترى في الاحلام

في من هذا القليل وكذا الاصوات التي تُسمع في البقطة والنمائم وهي ليست من هاتف خارجي فانها شعور داخلي يتوهمه الانسان خارجاً عنه لضعف في بعض المراكز العصبية. وتزيد هذه الخيالات والاصوات في الامراض العصبية والتخيلات التي يصحبها هذيان واضطراب في وظائف الدماغ كما لا يخفى على احد . وهذا النوع من الخيالات والتخيلات مشهور وتعليله طبيعي لا ينافي فيه فلا نطيل الكلام عليه

وكتبت اليه احدى الفتيات تقول

مرضت امرأة مسكينة اسمها مسز افانس مرضاً مؤلماً سنة ١٨٨٦ وكنْتُ اعودها مراراً واسلبها على مصابها ثم اشتد المرض عليها في شهر اكتوبر ولكن لم يظهر لي ان وفاتها قريبة وكنْتُ في احد الايام جالسة مع امي في غرفة المائدة بعد العشاء فرأيت هذه المرأة المريضة دخلت الغرفة من باب وخرجت من باب آخر مقابل له فصرخت قائلة من هذه فالتفتت امي الي وقالت مالك فقلت لها انني رأيت امرأة دخلت هذه الغرفة وخرجت منها وهي مثل مسز افانس المريضة تماماً . وفي اليوم التالي سمعنا ان المرأة توفيت

وكتبت والدة هذه الفتاة تقول راجعتُ كتاب اليومية الذي اكتب فيه حوادث حياتي فوجدتُ مكتوباً فيه بتاريخ ١٩ اكتوبر ما يأتي " لقد ازعمجتنا ابنتي البارحة بعد العشاء بقولها انها رأت صورة مسز افانس دخلت غرفة المائدة وخرجت منها وقد بلغنا هذا الصباح انها ماتت ووجدنا لدى البحث انه اصابها غيبوبة البارحة في نحو الوقت الذي رأت ابنتي طيفها فيه واسلمت الروح هذا الصباح

وكتب اليه احد اطباء من اميركا يقول انه كان سنة ١٨٦٧ في خدمة الحكومة فارسلته الى حصن في ولاية اركنساس وبقيت امرأته في ولاية ميشيغان علي ثلثثة ميل منه واضطرت ان يبتعد عن مكان البريد فلم يكتب امرأته ولم يأتها منها كتاب مدة ثلاثة اسابيع او اربعة ثم عاد الى الحصن وقرأ المكاتيب التي وردت في غيابها من امرأتها وقضى جانباً من الليل وهو يجيبها عليها فلم يمت يوماً كافياً واراد ان ينام قليلاً في اليوم التالي ليعود ما اضاعه في الليل فدخل غرفته عند الظهر واضطجع على سريره فسمع صوت واحد دنا من الغرفة وفتح الباب واقترب من السرير فالتفت واذا امرأته واقفة امامه فنهض مندهشاً وقال لها متى انتي - اراك متعبة ولا عجب فقد سافرت ثلثثة ميل . فقالت نعم انني متعبة ثم دنا منها فاخنت من امام عيني ولم يبر احدًا فطلب الباب فوجده مغلقاً كما تركه فقلت من جراء ذلك قلقاً شديداً واوجس خيفة ان تكون امرأته قد قضت نحبها فجمع ما بقي في من

القوة وكتب اليها واخبرها بما رأى ووصف لها اللباس الذي رآها فيه والخاتم الذي رآه في  
 يدها والعقد الذي رآه في عنقها فاجابته على كتابه تقول انني في اليوم الذي رأيت طيفي  
 فيه لبست اللباس الذي ذكرته والعقد والخاتم اللذين رأيتها غاماً ثم شعرت بشيء من التعب  
 فاضطجعت على سريري قبل الظهر بساعة ونمت ثلاث ساعات متوالية

وكتبت هذه المرأة تؤيد ما ذكره زوجها وتقول انها حفظت مکتوبها ومكتوبة سنين  
 كثيرة ثم اذاعتها وان زوجها رأى رؤى مثل هذه اربع مرات اخرى ولم تنفق رؤى  
 الشخص مع وقت موته

وقد ورد على الاستاذ سدجوك ٦٤٨١ جواباً على مسائله ورأى فيها ذكر رؤى كثيرة لم  
 تُصَب وذكر رؤى اخرى اصابته ويظهر لنا انه اضطرب في حكمه عليها فقال اولاً ان  
 الرؤى التي اصابته لم تكن اصابته الا اتفاقية لانها قليلة جداً بالنسبة الى الرؤى التي لم  
 تُصَب فلو كانت كثيرة مثلها لما امكن ان تكون اصابته من قبيل الاتفاق ثم لما جاء الى  
 ذكر الرؤى التي اصابته والتي اخطأت قال ان الاولى ١٢ والثانية ٦٧ ومعلوم ان ١٢ رؤى  
 ليست بالشيء القليل حتى يقال ان اصابته كانت من قبيل الاتفاق الا اننا لا نرى في ما  
 ذكره دليلاً على صحة هذه الرؤى لاسيما وان كثيرين يروون لك اموراً خارقة العادة ثم اذا  
 دققت البحث لم تر فيها شيئاً من الخوارق بل رأيت الذين رووها قد ذكروا اموراً لا صحة لها  
 وبنوا احكامهم على ما زينه لهم الوهم او على ما خدعوا به انفسهم فالحادثة التي ذكر فيها موت  
 المرأة المسكينة السماء مسر افس وان طيفها ظهر للفتاة في غرفة المائدة لا دليل على صحتها الا  
 قول الفتاة نفسها وقول امها انها كتبت ذلك في يوميتها . اما قول الفتاة فمعرض للتخريف  
 والمبالغة لانه لم يدون في القسطاس ولا يعتمد على الذاكرة في هذه المسائل لان اللواتي  
 يرين هذه الرؤى هن من ذوات المزاج العصبي الذي يغلب الخيال فيه . ولا يعتمد على ما  
 كتبت امها في يوميتها لانها كتبت بعد ان بلغها موت المرأة . وزد على ذلك ان الاستاذ  
 سدجوك لم ير هذه اليومية . والمرجح عندنا انه لو رآها لوجدناها غير منطبقة على ما كتبت  
 به اليه . فقد روي عن كثيرات انهن شهدن بامور وقعت امام عيونهن ثم ظهر ان هذه  
 الامور وقعت قبل ولادتهن وهن لم يفصلن الكذب في ما روينه ولكن سمعن من صفرهن  
 فتوهم انهن راينه مرأى العين

والطبيب الذي ادعى انه رأى طيف زوجها ادعى انه كتب ذلك في كتاب بعث به  
 اليها وانها اجابته على كتابه بكتاب آخر وحفظ الكتابان مدة ثم فقدوا فلما وجدنا الآن

لا نخل بها مشكل من اعظم المشاكل واستعنا ان نجفظا بين جواهر الملوك ولكنها ضاع لسوء الحظ وما ادرانا ما فيها . وعندنا انها لو وجدنا لما ظهر فيها شيء بخارق . والارجح عندنا ان الطيب حلم بامرأته او اناؤه هاجس عنها وكتب اليها عن ذلك ثم سمع قصة غريبة من هذا النوع فبالغ هو وزوجته في قصتها حتى صارت غريبة مثل القصة التي سمعها وظلا يريدانها غريبة كلما كررا روايتها حتى بلغت الحد الذي وصلت به الى الاستاذ سنجوك

وقد ذكرنا غير مرة ان اثنين من العلماء جمعاً كتاباً كبيراً مما يروى عن الخيالات والتخييلات ونشروه في مجلدين ضخمين وقد نظر فيه العلامة ولص الشهير قسم دارون في مذهب النشوء والارتقاء وحكم ان كثيراً من الخيالات المذكورة في هذا الكتاب وفي غيره من الكتب هي خارجة حقيقة لا داخلية وهمية بدليل ان بعضها يراه او يسمعه اثنان او ثلاثة في وقت واحد وبعضها يراه اشخاص مختلفون واقفاً في اماكن مختلفة او يرى قائماً في مكان واحد ولو غير الرائي مكانه . وبعضها يؤثر في العجاوات وبعضها يفعل افعالا طبيعية وبعضها يمكن تصويره صوراً فوتوغرافية . وقد ذكر لكل من ذلك امثلة كثيرة فمن النوع الاول ان رجلاً اسمه هري رأى طيف فتاة لابس ثوباً ابيض وتكرر ظهورها له مراراً عديدة مدة عشر سنوات وراىها بنائه الثلاث وخادمته زوج واحدة منهم . وراىها هري هذا مرة في غرفته فتقدمت من سريره وازالت الكلفة عنه . وذات مرة راى البنات الثلاث وخادمته معاً . ومنها ان فتاتين وصيبتا كانتا راكبتين مركبة وسائرتين في احد البساتين فرأى خيال امرأة لابس ثياباً بيضاء طائفة فوق سور البستان وخاف فرس المركبة منها حتى نعدر عليهم سوقه ودام ذلك دقيقتين من الزمان . ومنها ان احد القسوس كان يسمع هو وعائلته صوتاً مثل طرق المطارق وذلك من نصف الليل الى الصباح وظلوا يسمعون هذا الصوت في بينهم مدة عشرين سنة

ومن النوع الثاني ان القس منفورد الاميركي نزل ضيفاً على احد اصدقائه في مكان اسمه نورفورك فرأى يوماً مركبة فيها اخو صديقه وزوجته آتية نحو البيت الذي كان فيه وراىها معه اثنان آخران وانتظروا مدة ابروها داخلين من الباب فلم يدخلوا وبعد خمس دقائق اتت ابنة الرجل الذي نظروا في المركبة وقالت انها رأت اباها وامها آتين نحو البيت ولكنها لم يلتفتا اليها على غير عادتها . ثم بعد عشر دقائق اتى الرجل وزوجته في المركبة وقالوا انها اتيا من بينهما نوا ولم يجيدا عن الطريق لا يمتد ولا يسرة . نهؤلاء الاربعة رأى الرجل

وزوجته في المركبة قبلما ركبا فيها . وقد صدق المستر وَلِص هذه القصة على غرايتها وبني عليها حكماً اغرب منها كما سيبي \*

ومن النوع الثالث الحادثة التي ذكرناها أولاً وهي خوف الفرس من خيال المرأة التي ظهرت طائرة فوق سور البستان ومنه حادثة ذكرها الجنرال بارنر وهي انه رأى خيال فارس وسائسين في بلاد الهند وكان بصطاد في الفياض ومعه كلبان فنزع الكلبان واخشبنا بجانيو وهما بهران ولما رأيا انه قام وتبع الخيال لم يتبعاه بل رجعا الى البيت وكانا قبل ذلك لا يفارقاه . واستشهد المستر وَلِص بشواهد اخرى من هذا القبيل اضربنا عن ذكرها لضيق المقام وموداها كلها ان العجاوات تشاهد الخيالات وتسمع اصواتها وترناع منها فهي حقيقة على زعمولا وهيبة في مخيلة الانسان

ومن النوع الرابع رؤية الخيالات تنفتح الابواب وتدخل البيوت وتطفي المصابيح وساعها تدق الاجراس . من ذلك حادثة ذكرها الماجور مور احد اعضاء الجمعية الملكية . قال ان الاجراس كانت تدق في بيتو من نفسها مراراً كثيرة كل يوم بغير ان يدقها احد من الناس وانه بحث عن سبب دقها بحثاً دقيقاً فلم يعرف السبب الى ان قال "وانا مقتنع الآن تماماً ان دقها ليس بقوة بشرية" ولما نشر هذا الخبر ورد عليه اخبار غمائل من اربعة عشر مكاناً احدها من الملازم ريفرس رفيق الاميرال نلسن قال ان الاجراس كانت تدق في المستشفى الذي كان نازلاً فيه وقد بحث كثيرون من العلماء والصناع عن سبب دقها فلم يفتلوا عليه

ومن النوع الخامس تصوير مبلر المصور الاميركي لكثير من الخيالات التي كانت تظهر له . وقد ادعى على هذا الرجل بأنه خادع فحاكته الحكومة على ذلك ولما لم يمكنها ان تثبت عليه الخداع اطلقت سبيله . قال المستر وَلِص وكثيراً ما كان غيره يصورون الناس بالآتهم وموادهم الكيماوية فاذا كان مبلر حاضراً ووضع يده على آلة التصوير ظهرت في الصورة خيالات اخرى مع صورة المصور . وذكر كثيرون من الفئات انهم كانوا يطلبون من المصور أن يصور لهم احد الذين ماتوا من عهد طويل فيصورة لهم مع انه لم ير صورته في حياته

وقد افاض المستر وَلِص في هذا الموضوع وذكر حوادث اخرى كثيرة من نوع ما تقدم وعلى ذلك كله بأن ادواح الموتى تجلج لبعض الناس فننتهم بما لا يعلمون وقد لا تصدق في اقوالها واعمالها لانها غير معصومة من الخطأ اولاً لأنها تختار مراراً ان تخرج مع الاحياء ونسلي

نفسها . وعندها انها هي التي تسبب الاحلام والهواجس والخيالات والخيالات وانها تتسلى بذلك كما تتسلى نحن الاحياء بلعب البلياردو والامتحانات الكيماوية . هذه خلاصة مذهب المستر ولص في تحليل الخيالات والخيالات وما اشبه . ولولم نر ذلك مكتوباً بقلوبنا في جريدة من اشهر الجرائد العلمية الفلسفية ما صدقنا انه يمكن ان يصدر عن مثله من العلماء مع علمنا بانه من زعماء المعتقدين بخيالي الارواح المعروف بالسبرترزم

وهب ان ارواح الموتى تتجلى لبعض الناس بصورة منظورة وتتكلم معهم كلاماً بسموعة وتفتح الابواب وتقرع الاجراس وتطلق الاضواء فهل نستطيع ان تصور لم صور الناس والخيال والمركبات وترتهم اياها سائرة على الطريق كانتها حقيقة لا وهم وهب انها تستطيع كل ذلك فهل نستطيع ان نتبهم بالمستقبلات قبل وقوعها . فقد ذكر المستر ولص ان انساناً منعته الروح من الذهاب الى الصيد مع بعض الرفاق فذهب الرفاق وحدهم وغرقوا كلهم وحم بان الروح حلت ما سيصيبهم فمنعته من الذهاب معهم لكي ينجو من الفرق ونسي انه وصف هذه الروح بصفة الهية وهي معرفة الغيب وما سيحدث في المستقبل وحرمتها من اخرى وهي الشفقة على اولئك الرفاق فانها لو حذرتهم كما حذرتهم لنجوا من الفرق كانجا

ومن الغريب ان كثيرين من العلماء اضاعوا وقتهم في تحليل بعض الحوادث التي من هذا القبيل ثم تبين لم انها لم تحدث كما رويت لم فاضاعوا الوقت في تحليلها عبثاً . وهذا شأن المستر ولص وغيره من العلماء الذين يجذون حذوة فائه لما انتشر كتابا غربي وميرس المشار اليها آنفاً كتب المستر انس في جريدة القرن التاسع عشر الانكليزية بطلسه البيئات التي ثبت صحة الحوادث المذكورة في ذينك المجلدين وافتتح مقالته بكلام قصة عليه احد اصدقائه وهو قوله كتبت في مدرسة ابردين في السنة الاولى والثانية من دخولي المدرسة وبقي اخي في البيت وكان يبتنا علي مثنى ميل من المدرسة واطلعتُ الدرس في احدى الليالي ثم نمت فحلمت ان اخي كان صاعداً على سور المدرسة التي بقرب بيتنا فزلت قدمه وسقط واشرف على الخطر فقلقت من جراء ذلك وقت في الصباح وكتبت الى امي اخبرها بالحلم الذي حلته وأنفق انه ورد لي كتاب منها قبل ان وصل كنياني اليها تخبرني فيه ان اخي سقط وهو يحاول الصعود على سور المدرسة . وبعد مدة مات من اثر تلك السقطة . قال المستر انس فلما سمعت منه هذه القصة سألت عن هذين الكتائين ولما لم يبد جواباً قلت له انه لم يكن بين نساء اسكتلندا امرأة اعقل من امك فلو اتانا كتاب منك بالصفة التي ذكرتها لحفظته اشد الحفظ ولم تفرط به ابداً . فقال اظنك تعني انه كان يجب علي انا ايضا ان

اتخفظ على كتاب امي فقلت انه لو وجد الآن هذان الكتابان وكانا بالصنعة التي ذكرت ووجدت عليها طوابع البوسطة تدل على تاريخ ارسالها وثبتت انك كتبت لأمك قبل ان يصل كتابها اليك وكتبت اليك قبل ان يصل كتابك اليها لا ثبنا صحة هذه الحادثة اثباتاً ينفي كل ريب. وقد تطلعت في الجواب بقدر طاقتي لان الرجل كهل وانا كنت شاباً وكان قد مضى على هذه الحادثة اربعون سنة فلم احاول تزعمها من ذهني. ثم افاض المستر إانس في هذا الموضوع ويين انه لا يمكن اثبات حادثة واحدة من جميع الحوادث المذكورة في الكتاب الذي نشره غرني وميرس

فاجابة المستر غرني في شهر اكتوبر سنة ١٨٨٧ وقال ان الذين تحدث لهم هذه الحوادث يكتفون باخبار غيرهم بها شفاهاً وقلماً يكتبون ذلك الى احد. واذا كتبوا فيندر جداً ان يعني احد بحفظ هذه المكاتيب لاسيا وان الناس لا يحسبون لها قيمة حتى الآن. وكان بين الحوادث التي انتقدها المستر إانس وطلب اقامة الدليل على صحتها حادثة امرأة مؤلفة قيل في الكتاب انها ساحت في اميركا وتعرفت برجل اسمه جم الجبل فاعتبرها اعتباراً دينياً واسر اليها ببعض الامور وطلب منها ان تعده بحفظ سره سواء كان حياً او ميتاً فوعده بذلك ولكن حفظ هذا السر ازعمها حتى انها كانت تغلق في بعض الليالي وتفتكر به وقد ثبت من كتاب كتيبه بعد ذلك انها كانت دائمة التفكر بهذا الرجل وزاد تفكرها به لان آخر كلمة قالها لما قبلما خرجت من اميركا هي «انتي سارك حينما اموت». وبعد ثمانية اشهر ورد اليها وهي في اوربا انه جرح في كولورادو باميركا وشفي من الجرح وهو يدبر التدابير للاخذ بالثار. وبعد ذلك بقليل رأت الرؤيا الآتية وهاك نصها منقولاً عن الكتاب المشار اليه آنفاً. قالت ما ترجمته

«بعد ان بلغني هذا الخبر في شهر سبتمبر احد شهور سنة ١٨٧٤ كنت مضطجة على سريري في نحو الساعة السادسة قبل الظهر اكتب الى اختي ولما رفعت عيني رأيت جم الجبل واقفاً امامي ناظراً اليّ فقال لي بتأنٍ ووضوح تام لقد اتيت كما وعدت ثم اشار بيده اليّ مودعاً. ولما جاءت فلانة الى غرفتي با لنظور دوناً الحادثة بتأريخها وساعة حدوثها. ثم جاءنا خبر موته بعد ذلك فوجدت انه مات في الوقت الذي رايت خياله فيه تماماً اذا اعتبرنا الفرق في الطولين» ثم قالت انها ستري مولتي الكتاب يوميتها التي فيها تاريخ هذه الرؤيا

فارتاب المستر إانس في دعوى هذه المرأة ولام المستر غرني ورفاقه لانهم لم يعملوا لرؤية



البومبة فكان جواب المستر غرني انه ظهر لدى اعادة البحث ان هذه المولفة لم تأخذ في كتابة يوميتها الا بعد ذلك مدة ولكنها كتبت ما تقدم في كتاب الى اختها ولم تكتب الكتاب حين رأت الرؤيا بل بعد مدة لانها تقول فيه «رأيت منذ ايام» الى ان تقول «وانني اشعر الآن كأنه قال لي حينئذ لقد انيت كما وعدت». ومفاد ذلك أولاً ان هذه المولفة اخطأت عمداً او وهماً بقولها انها كتبت الحادثة في يوميتها وثانياً انها لما كتبت لاختها بعد ذلك لم نقل ان الخيال قال لها كذا وكذا بل قالت انني اشعر الآن كأنه قال لي كذا وكذا وبين القولين بون شاسع كما لا يخفى . وبما ان كتابها الى اختها لا تاريخ فيه فلا يبعد انها حلت بالرجل المشار اليه قبل ان شاع خبر وفاته فلما شاع الخبر علق الحلم بالوفاة وكتبت الى اختها ما كتبت . اما قولها انها كتبت ذلك في يوميتها في الساعة السادسة صباحاً (وفي في سويسرا) وان ذلك ينطبق على الوقت الذي قتل فيه وهو الساعة الثانية بعد الظهر في اميركا فاخلاق من عندها رسة الوم في نفسها فجاهرت به غير خائفة لومة لائم اذ قد ثبت باقرارها بعد ذلك انها لم تشرع في كتابة يوميتها الا بعد ذلك زمان . وعندنا انه لو دقق البحث في كل الروايات التي تروي من هذا القبيل لزال منها كل غرابه وامر خارق العادة

ومن هذا القبيل حادثة كتبها السرامدند هرنبي رئيس قضاة المجلس القنصلي الاعلى في الصين ويا بان الى الاستاذين غرني وميرس المتقدم ذكرها ونشراها في جريدة القرن التاسع عشر قال

«كان مكاتبو الجرائد يأتون بي في شغاي ليأخذوا مني الاحكام وينشروها في جرائد الصباح وكان بينهم محرر غريب الأطوار . وفي ذات يوم سنة ١٨٧٥ او ١٨٧٦ دخلت مكنتي بعد العشاء وكتبت الحكم على جاري عادي ووضعت في غلاف واعطينته للخادم وقلت له ان يعطيه لهذا المهر حينما يأتي وكانت الساعة الحادية عشرة ونصف ليلاً . ثم دخلت غرفتي ونمت في سريري قبل الساعة الثانية عشرة . وانا خفيف النوم استيقظ حالاً بخلاف زوجتي فانه يصعب ايقاظها ولا سيما في اول نومها وكان في غرفتنا ساعة ومصباح ضعيف النور كنت ارى به الساعة كلما استيقظت وكان ذلك عادة في . ولم اتم الا قليلاً حتى استيقظت بساعي واحداً يدق باب المكتبة فظننت انه الخادم دخل ليرى ما اذا كان الصباح مطناً وبعد قليل سمعته يدق باب غرفتنا فقلت له ادخل ففتح الباب ودخل واذا هو المهر المشار اليه فجلست في سريري وقلت له هذه ليست غرفة المكتبة فاخرج واطلب

الحكم من الخادم فقال نعم انني اخطأت بدخولي الى هنا ولكنني دخلت لاني لم اجدك في مكتبك. فأخذ الغيظ مني كل مأخذ وكدت انهض من سريري واطرده ولكنني تصبرت قليلاً وقلت له لقد اسأت كل الاساءة في دخولك الى هنا فاخرج عاجلاً. فاستند الى السرير وجلس عليه فالتفت الى الساعة واذا هي الساعة واحدة وثلاث بعد نصف الليل فقلت له ان ورقة الحكم مع الخادم وهو يعطيك اياها فاخرج وخذها منه. فقال المذرة يا مولاي فانك لو عرفت امري لعذرني فانوسل اليك ان ثلي علي خلاصة الحكم حتى اكتبه ثم اخرج دفترًا من جيبه فقلت بل انزل وفتش عن الخادم وخذ صورة الحكم منه ولا تتكلم ايضاً لئلا توقظ زوجتي. ثم قلت له من ادخلك الى هنا فقال لا احد فقلت هل انت سكران فقال كلاً وما عدت لاسكر ولكني اتوسل اليك ان ثلي علي خلاصة الحكم لان وقتي قصير. فقلت الظاهر انك لا تبالي بوقتي فهذه آخر مرة ادع احداً من مكاني الجرائد بدخل بيتي فقال هذه آخر مرة أراك فيها

وخفت ان تستيقظ امرأتني وتخاف منه فاملت عليه خلاصة الحكم فكتبته كتابة مختصرة ثم نهض واعتذر الي عن دخوله في غرفتي وشكرني على ما عاملته به من اللطف دائماً ثم فتح الباب وخرج وكانت الساعة واحدة ونصفاً بعد نصف الليل. واستيقظت زوجتي حينئذ حاسبة انها سمعت واحداً يتكلم فاخبرتها بما حدث. وذهبت الى الهكمة في الصباح وجاء خادم الهكمة ليلبسي ثوب القضاء وقال لي حدث امر محزن في الليل الماضي فان فلاناً (الحرر) وجد ميتاً في بيته فقلت متى وماذا اصابه فقال بظهرانه دخل غرفته الساعة العاشرة وجلس يكتب ودخلت امرأته عليه الساعة الثانية عشرة وقالت له متى تنتهي من الكتابة فقال علي ان اكتب حكم القاضي فقط. ولما ابطأ عادت اليه قبل الساعة الاولى بربع ساعة ووصوت من الباب فوجدته لم يزل جالساً يكتب وعادت بعد ثلاثة ارباع الساعة فظنته نائماً وتقدمت لتوقظه فوجدته ميتاً ودفنوه مطروح على الارض. فاستحضرت الدفتر فوجدت فيه ما يأتي "حكم رئيس القضاء هذا الصباح في الدعوى" وبتل ذلك كلام لا يقرأ. واستدعيت قاضي التحقيق وطلبت اليه ان يبحث عما اذا كان هذا الرجل خرج من بيته بين الساعة الحادية عشرة والاولى ليلاً وعن الساعة التي مات فيها فثبت من الفحص الطبي انه مات بمرض قلبي وانه لم يخرج من بيته في ذلك الليل. وتقصت بيني وسمأت خدي بالتدقيق فوجدت انه لم يدخله احد في ذلك الليل ولم يكن دخول احد ممكناً لان الابواب كانت مغلقة وبقيت مغلقة الى الصباح. واستقصت زوجتي ما قصصته عليها حينما استيقظت

فقصت عليّ القصة كما حدثت تماماً . ولم اخبر بهن القصة حيثئذٍ إلا قاضياً من القضاة الذين معي واثنين من اصدقائي لانني لم اشأ نشرها في الجرائد " انتهى

فهذه القصة على ما رواها السرامدندهرني صريحة بان روح الميت تجلّت له قبل مفارقتها الجسد في صورة جسمية وتكلّمت معه وكتبت ما كتبت في الدفتر . وراوبه هذه القصة من القضاة المشهورين الذين يعتمد على قولهم وحكمهم . وقد نشرت روايتهم لها في جريدة القرن التاسع عشر الانكليزية ولم يرض على نشرها ثلاثة اشهر حتى كتب المستر بلنور محرر جريدة الصين الشمالية في شنغاي يقول انه يعرف القاضي السرامدندهرني ويعرف ايضاً المحرر الذي قص عنه هذه القصة وان زوجة السرامدندهرني الثانية توفيت قبل وفاة هذا المحرر بستين ولم يتزوج ثالثة الا بعد وفاة المحرر بثلاثة اشهر فلما توفي المحرر لم يكن للسرامدندهرني زوجة حية . ثم قال ان السرامدند ذكر ان الجثة تمصت فحماً طيباً ولكن قاضي التحقيق نفسه قال لي ان الجثة لم تفحص فحماً طيباً . وذكر انه حكم في مسألة ذلك اليوم ولكن الجريدة الرسمية لا تذكر شيئاً من امر هذا الحكم وذكر ان المحرر مات في الساعة الاولى بعد نصف الليل والصحيح انه مات في الساعة الثامنة صباحاً

وعرض هذا الكتاب على السرامدندهرني قبل نشره فلم يخطئه في شيء بل قال انه روى القصة كما تذكرها فاذا اخطأ فليس عن قصد منه وانه كان يظن ان ما حفظه في ذاكرته صحيح . ثم نشر كتابه وكتاب المستر بلنور في جريدة القرن التاسع عشر

وفي هذه الحادثة والتي قبلها دليل كاف على صحة ما قدمناه وهو ان الذين يروون هذه الغرائب قد يعتمدون على اوهامهم فيخدعون انفسهم ويخدعون غيرهم

وفيما نحن نكتب هذه السطور رأينا شاباً من سكان القاهرة عصبي المزاج وهو واحد ثوأمين مشهورين ههنا بشدة المشابهة بينها وقد مات اخوه منذ مدة وجيزة . فنصّ علينا القصة الآتية قال كان المرحوم اخي يشتغل مع المحامي فلان وكان مستملاً جميع اوراق الدعاوي وقد اخبرني قبل وفاته ان كل اوراقه مرتبة في اماكنها . ولكن المحامي جاءني منذ مدة وقال لي ان اخاك استلم اوراق دعوى ذات شأن فيها صكوك من غردون باشا ولا اعلم ابن وضعها وقد فشت عنها في مكتبي فوجدت اوراق كل الدعاوي واما اوراق هذه الدعوى فلم افق لها على اثر فهل اخبرك عنها شيء قبل وفاته . فقلت كلاً بل قال لي ان كل الاوراق مرتبة في اماكنها . فطلب مني ان امضي الى مكتبه واساعده في التفتيش عن هذه الاوراق فذهبت وفتشت طويلاً فلم اعثر عليها وعدت في المساء متعباً مضطرباً الافكار لان المحامي

كان مغناطاً جداً من اضاءة هذه الاوراق حاسباً ان اضاءتها تلم صيته عدا ما لها من القيمة المالية ولم يحاذر من اطلاعي على ذلك . ومثت وانا مشغول البال فحملت في نومي اني رأيت اخي في روض اريض وهو واقف ومسد ظهره الى ساق شجرة فقابلني باشاً وجعلت احضه على الرجوع معي الى البيت ثم خطرت ببالي اوراق الدعوى فسألته عنها فوضع يده على جبينه وتأمل قليلاً كمن يعمل فكرته ثم قال ان الهامي قد اوصاني ان احترس على هذه الاوراق فلم اضعها بين اوراق الدعاوي العادية بل وضعتها بين كتبه الفقهية في مكتبتي المخصوصة فانك تجدتها هناك قال ذلك واخفى من امام عيني . وجاءني في الصباح رجل من قبل الهامي وطلب مني ان اذهب الى المكتب لاستئناف التفتيش فاعذرت عن الذهاب باغتراف صحي ولكنني قصصت عليه الرؤيا وطلبت منه ان يفتش بين كتب الهامي فتشوا عنها ووجدوها هناك كما انبأني طيف اخي تماماً

وهذه القصة على غرايتها لما عندنا تفسير معقول وهو ان المتوفى اخبر اخاه عن المكان الذي وضع فيه اوراق هذه الدعوى قبل وفاته ولكن اخاه كان مشغول البال حيثئذ فلم ينسبه الى ما اخبره به اخوه ولم يتذكر منه شيئاً . فلما سمع كلام الهامي وفتش عن الاوراق ولم يجدها تنبهت قواه العقلية تنبهاً شديداً فتذكر وهو نائم ما قاله له اخوه قبل وفاته ولما تذكر ذلك تذكر اخاه فلم يوه على الصورة المتقدمة . ولا يخفى ان الانسان كثيراً ما يسمع خبراً ولا ينسبه اليه فيحسب انه لم يسمعه قط وهو كما لو رأيت عصفوراً يغرد في فنص فابتهجت برؤيته وطربت بتغريده فوقفت هنيهة تنظر اليه ثم سرت في طريقك فانه قد بسألك حيثئذ سائل عن العصفور وتغريده فنصتها له احسن وصف ثم بسألك عن الفنص فأخضروا ما اصفر فلا تذكر شيئاً من امره كأنك لم تره قط مع انه يستحيل ان ترى العصفور ولا ترى الفنص ولا بد من ان تكون صورة الفنص قد وقعت على عينيك واثرت في ذهنك حينما وقعت عليها صورة العصفور وهذه الصورة التي لم تنسب اليها في الحال قد تبقى في ذهنك اباناً بل سنين قبلما ينسب اليها العقل ثم ينسب اليها بغتة

وقد مضى الآن خمس سنوات منذ نشر غربي وميرس كتابها المشار اليه آنفاً واتفدته المستر انس وطلب البيانات على صحة الحوادث المذكورة فيه . ومن ذلك العهد الى الآن ومجمع المباحث النفسية يبحث ويفتش فلم يمكنه ان يثبت حادثة واحدة من جميع الحوادث التي ذكرت في هذا الكتاب ثبوتاً يفي كل ريب بل لم تحدث حادثة واحدة بعد ذلك في اوربا واميركا واسيا ثبت فيها ظهور الخيالات او التجليات وانباؤها بشيء مستقبل ثم وقوع ذلك

الشيء كما انبأت. وقد توفي المستر غرني سنة ١٨٨٧ وخسر العلم بموته خسارة لا تقدر لانه كان من اشهر الباحثين ولكن المستر ميرس رصيفة والمستر بدمور الذي ناب منابه لم يثبتا حتى الآن شيئاً من دعاوي مجمع المباحث النفسية بل ان المستر بدمور اعترف علانية ان مباحث هذا المجمع وكل الحوادث التي تخصها لا تثبت ان بين الاموات والاحياء اقل علاقة. واعترف المستر ميرس ايضاً ان الاحياء لا يؤثر احدهم بالآخر ما لم يكن بينهم اتصال قريب وخلاصة ما تقدم انه لم يثبت حتى الآن ان شيئاً من الخيالات خارجي حقيقي وان الروايات التي تنسب اموراً خارقة الى هذه الخيالات لم تثبت صحة رواية منها حتى الآن. وانه لم يرو عن البشر امر ثبت حدوثه في زماننا الا ويمكن تعليقه بنواميس العقل ونواميس الطبيعة المعروفة وهذا لا يوجب نفي الخوارق والكرامات والعجائب كما لا يخفى على البصير هذا وسيجتمع مؤتمر علماء العلوم النفسية في مدينة لندن في الثاني من اغسطس (آب) سنة ١٨٩٢ برئاسة الاستاذ سدجوك ويكون فيه نواب من فرنسا وإيطاليا وجرمانيا والدانمرك وروسيا والولايات المتحدة الاميركية وكثيرون من العلماء الانكليز المشهورين كالدكتور رومانس وغيره. وستطلع حضرات القراء على ما يكون من نتيجة بحثه في هذه المسائل ونحوها نبيه \* قد نقلنا الحوادث المذكورة في هذه المقالة عن المجلد السادس عشر والثاني والعشرين والثلاثين من جريدة القرن التاسع عشر وعن المجلد الرابع من جريدة النيورثيو وعن المجلد الاخير من جريدة الارينا وذلك من مقالات كثيرة لغرني وميرس وإنس وسدجوك ووليس وكلهم من الثقات في هذه المباحث

## كلام القروء

كان الناس يؤمنون الحيوان الاعجم ويعبدونه ثم ترفعوا عليه من ابام افلاطون الحكيم ووضعوا بينه وبينهم حداً لا يتعداه. وزادوا في تحويره رويداً رويداً الى ابام الفيلسوف دكارت الفرنسي الذي حسب آله ميكانيكية لا غير. ولكنهم عادوا بعد ذلك برفعون قدره الى ان ادعى علماء البيولوجيا ان الانسان مرتقي من الحيوان الاعجم وان اصول عقله موجودة كلها في عقل الحيوان

وبالاس فام الاستاذ غرني الاميركي وادعى ان للفرد لغة تتكلم بها وانه تعلم هذه اللغة منها وخطبها بها وحلها بالآلة التي تحلل كلام الانسان فوجدها مؤلفة من الاصوات التي

يتألف منها النطق عادةً وهاك تنصيل ذلك

قال انه قام في نفسه منذ عهد طويل ان كل صوت يصوت به الحيوان يفهمه كل حيوان آخر من نوعه وان الحيوانات تتعلم معاني بعض الكلمات التي نخطبها بها ونعمل بموجبها ولكنها لا تحاول تقليدها ولا تحجب الانسان الا بلغتها الخصوصية . وخطر له انه اذا امكنه ان يقلد اصوات الحيوانات لم يتعذر عليه فهم معانيها ومعرفة ما اذا كانت كلاماً مقصوداً او اصواتاً لاضابط لها

ومنذ سبع سنوات دخل بستان الحيوانات في ولاية سنسنتي باميركا ورأى فيه بعض القرد في قفص كبير مرسوم الى قسمين بحاجز بينها وفي الحاجز باب وكان في احد القسمين فرد كبير من النوع المسمى مندريل فكانت القرد التي تراه من القسم الآخر تراقب حركاته وسكناته ويغير بعضها بعضاً بما يراه منه وتأكد الاستاذ غرنر ذلك بما رآه من تغير اطوار القرد التي لا ترى هذا الفرد الكبير بحسب تغير اطواره . ثم جعل يراقب القرد في بساتين الحيوانات في نيويورك وفيلادلفيا وسنسنتي وشيكاغو . وكلما اطال مراقبتها زاد يقينه بأن الاصوات التي تصوت بها كلمات لمعان مخصوصة تنطق بها وتفهمها فهي لغة لها وانه قد لا يتعذر عليه ان يتعلم هذه اللغة بالصبر والمزاولة كما لا يتعذر على الانسان ان يتعلم لغة قوم آخرين من مجرد سماعهم . ولكن كان عليه ان يتعلم التلنظ بالاصوات التي كان يسمعا وان يحفظها ويستدل على معانيها وفي كل ذلك من المشقة ما فيه . فواظب على سماع القرد حيث رآها وتقليد اصواتها زماناً طويلاً

ثم خطر له خاطر جديد وهو ان ينصل قردين احدهما عن الآخر ويقوم بينهما مقام الخبر . فذهب الى مدينة وشنطون وطلب الى حارس الحيوانات ان يسمح له بالنصل بين قردين من القرد التي فيه فضحك الحارس منه وقال له انكم معاشر العلماء تصدقون كل ما نسمعون وتوهمونه . ولكنه اناله بغية وسخ له ان ينصل بين قردين ذكر وانثى ويجري ما يشاء من التجارب العلمية . فوضع فونوغرافاً<sup>(١)</sup> امام قفص الانثى وكتب به الاصوات التي صانت بها ثم نقل الفونوغراف الى امام قفص الذكر واداره فصات باصوات الانثى التي انطبع في فاندعش الذكر من ذلك وعرف حالاً ان الصوت صادر من قرن الفونوغراف ولما لم يرائها عند ذلك القرن جعل يدخل يده فيه ويتفحصه ثم جعل ينظر فيه نظراً من ينش عن ضائع وكرر ذلك مراراً وكان يبعد عن الفونوغراف ثم يعود اليه وينش عن

انشاءً وعلى وجه امارات الدهشة والانهال . ثم ادار الاستاذ غرنا آلة الفونوغراف وطبع فيها الاصوات التي سمعها منه واخذها الى امام الاتي وادارها امامها فأظهرت انها فهمتها .  
وهذه اول مرة كتبت فيها اصوات القرد

وذهب بعد ذلك الى بستان الحيوانات في مدينة شيكاغو وكتب كثيراً من اصوات قروده بالفونوغراف ومضى الى بستان الحيوان في سنسنتي وكتب ايضاً اصوات قردين من نوع الشمبزي وعاد الى بيتي وجعل يكرر هذه الاصوات بالفونوغراف ويمارس النطق بها الى ان ألها جيداً وصار ينطق بها بوضوح . فعاد الى بستان الحيوانات في سنسنتي وشيكاغو وخاطب قرودها بها فرأى انها تفهم صوته جيداً

وفات يوم اتى ببعض اصدقائه ووقف معهم امام قفص قرد من هذه القرد وخاطبه بالكلمة التي ظن ان معناها لبن فلما نطق بها نظر القرد اليه فاعاد الاستاذ غرنا الكلمة فنطق بها القرد ايضاً والفت الى اناء في قفصه يشرب منه فكرر الاستاذ الكلمة ثالثة فاخذ القرد الاناء بيده وادناه منه وهو يكرر الكلمة عنها فجاءه الحارس بقليل من اللبن وصبه في الاناء فشربه مسروراً وهو ينظر الى الاستاذ غرنا ويكرر تلك الكلمة وكان كلما فرغ الاناء يكرر الكلمة الى ان ثبت للاستاذ غرنا والحضور معه ان القرد بدل بهن الكلمة على اللبن

وكان الاستاذ غرنا قد تعلم كلمة اخرى وحسب ان معناها الاكل فذكرها لاصحابه ثم اقترب من القفص وارى القرد موزة فلما وقع نظره عليها نطق بهن الكلمة عنها وظهر انه ينطق بهذه الكلمة اذا رأى نقاحاً او كرزاً او خبزاً او موزاً دلالة على انه يريد بها الطعام مطلقاً او الاكل بمعناه المصدري . ثم نطق امامه بكلمة ظن ان معناها الالم او المرض فظهر انه يفهمها بمثل ذلك ونطق امامه بكلمات اخرى ما تعلمه من الفونوغراف فتحقق معنى بعضها ولم يتحقق معنى البعض الآخر

ومضى الى بستان الحيوانات في سنسنتي ودنا من قفص احد القرد وخاطبه بالكلمة التي معناها لبن ففهم القرد حالاً ودنا منه واعاد الكلمة نفسها ولكنه نظر اليه نظر المرئى لانه لم ير معه شيئاً فعاد الى مكانه . فكرر الاستاذ هذه الكلمة ففهم القرد وكررها واخذ اناء صغيراً كان في قفصه وادناه من الاستاذ وهو يكرر هذه الكلمة . فسأل الحارس ان ياتيه بقليل من اللبن فلم يكن عنده لبن فاناه بكأس ماء فجعل القرد يغط اصابعه في الماء ويلحسها لان الاستاذ غرنا لم يدعه يشرب من الكأس ثم ابعده الكأس عنه فجعل يكرر تلك

الكلمة عينها فظهر انه يريد بها الماء ايضاً. ثم ظهر من تجارب أخرى ان الفرد تريد بهذه الكلمة اللبن والماء والشرب مطلقاً وربما عنت بها العطش ايضاً  
اما الكلمة التي معناها طعام فهي مثل كلمة هُوُو وتلفظ بان يضم الانسان شفتيه كأنه يريد الصغير ويؤخر لسانه الى فم حلقه وتلفظ بها نفخاً. ونغمة الصوت مثل نغمة هدير الحمام والكلمة التي معناها شرب او عطش مثل كلمة خيو بخاء مرخمة جداً ونغمتها اعلى من نغمة الكلمة التي معناها طعام

ونعلم الاستاذ غرنر كلمة أخرى معناها الخوف وامتنعها باحد الفرد وكان هذا الفرد اليافاً جداً وكان يطعمه يده فلما نطق بها ذعر الفرد حالاً وهرب الى قمة قنص وهو يرتجف فرعاً وحاول الاستاذ غرنر اغراءه بالتزول اليه ثانية فلم يتزل فابتعد عن القنص مسافة عشرين قدماً وجاء الحارس الى القنص ونادى الفرد فتزل اليه وفيما هو يلعبه نطق الاستاذ غرنر بصوت الخوف فذعر الفرد حالاً وهرب الى اعلى القنص ولم يعد يتزل ثانية. ومن ثم صار هذا الفرد يهرب كلما رأى الاستاذ غرنر ولولم ينطق بصوت الخوف. وهذا الصوت لا يكتب ولكن يمكن النطق به بان يضع الانسان شفتيه على ظهر يده ويوسها بوساً بصوت طويل متموج ونغمة هذا الصوت عالية جداً مثل نغمة اعلى (فا) حادة على البيانو واستنتج الاستاذ غرنر من بحثه في هذا الموضوع حتى اواسط الصيف الماضي قضايا كثيرة نذكر منها ما يأتي

اولاً ان في لغة الفرد ثمانية اصوات او تسعة يمكن تنويعها بالترخيم والتخفيف حتى تصير عشرين او ثلاثين صوتاً

ثانياً ان هذه الاصوات متوسطة بين الصغير واصوات الحروف الصحيحة ويمكن حصرها في اربع سلام من السلام الموسيقية وتنطبق كلها على الفا الحادة في البيانو ثالثاً ان الصوت الأكثر استعمالاً هو صوت الواو الممدودة وتلوه كثرة صوت الياء الممدودة ايضاً

رابعاً ان الاصوات الصحيحة قليلة في نطق الفرد وخفية خامساً ان لكل طائفة من الفرد لغة خاصة بها تختلف عن لغة غيرها لفظاً ومعنى سادساً ان الكلمات كلها قليلة المخرج وليس فيها علامات للنفي سابغاً انا وضع فردان مختلفان في قنص واحد يتعلم كل منهما ان يفهم لغة الآخر ولكنه لا يتعلم النطق بها فيفهم كلام صاحبه ويحبه بلغة الخاصة



ثامناً ان الفردود تستعمل شفاها في النطق كالشعر  
ناسعاً ان لغاتها مناسبة لاحتياها العقلية والمعاشية  
عاشرأ ان ارقى انواع الفردود لغة أكثرها امتلافاً واجتماعاً

وكتب الاستاذ غرنر في شهر نوفمبر الماضي يقول انه وجد لدى استئناف البحث والتحقيق ان الكلمة التي فسرناها طعماً تحمل ايضاً معنى اللذة والسرور واللفظ وقال انه حاول مصادفة الفرد الذي نقره قبلاً بصوت الخوف ولما لم يذعن الى التملق عاملة بالقسوة فقابل الجفاء بالجفاء واخيراً اذعن للعصا وصار كلما اهوى عليه ليضربه يضع رأسه على الارض ويمد لسانه ويصوت صوتاً رخيماً كأنه يستغيث يد او يسترضيه وبقي نافرأ من الاستاذ غرنر لا يقرب منه الا كرهاً ثم رأى فرداً آخر الينا وفيما كان يطعمه من صحفة حاول الفرد اخذ الصحفة بيده فلم يعطه اياها بل صفعاً صفعاً مؤلماً فوضع الفرد رأسه على الارض حالاً ومد لسانه وصات مثل الصوت الذي صاته الفرد الاول لما ضربه فاستنتج من ذلك ان وضع الرأس على الارض ومد اللسان وهذا الصوت في علامات الخضوع عند الفردود

وكان الفرد الاول بكراً ولداً زنجياً لانه كان بغضبه كثيراً فكان اذا رآه يترك كل شيء ويهجم عليه كأنه يريد تمزيقه فجعل الاستاذ غرنر يتظاهر بضرب هذا الولد وبنحوه من الفرد لكي يحمسه ويمزق ثيابه فيفسر الفرد بذلك وينتهج حتى يكاد يطير فرجاً ثم جعل الاستاذ غرنر يطرد الولد ويتظاهر بضربه ويلامه فينتهج الفرد بذلك ومن ثم عاد الينا كما كان اولاً وصار بحسب الاستاذ غرنر من اعترافه صديقاً وجعل بدنومه ويلبس يده ويلعب باصابعه ولا يدع احداً يقترب منه الا نبيه الى ذلك

وذات يوم كان الاستاذ غرنر يلعبه على عادته فوق ولد وراه ومد عصاً لكرهاها الفرد خفية فاندش من ذلك لانه لم يصدق ان الاستاذ غرنر يلكره ثم لكره الولد ثانية وثالثة وفي المرة الثالثة رآه وراء الاستاذ فعرف انه هو الذي لكره بالعصا فوثب عليه كأنه يريد اقتراسه وبقي الولد بغضبه وهو يهجم عليه ويحاول امساكه وفيما هو يفعل ذلك امسك يد الاستاذ غرنر خطأ وعضها وعرف خطأه حالاً فوضع رأسه على الارض ومد لسانه وجعل يصوت بالصوت المشار اليه آنفاً فثبت من ذلك انه يريد الخضوع والتذلل والاستغفار

ورأى الاستاذ غرنر فردة صغيرة شديدة النفاذ وقال له حارسها انها فلما تألف احداً وحذره منها فكلها بلغة الفردود فدنت منه وجعلت تأكل من يده وهي تنظر اليه متعجبة

وحببتك انت فتاة زنجية كانت الفردة تألفها فعزم الاستاذ غرنر ان يضي صداقتها على مذهب العلم و يوقع الفتاة بينهما فجعل الفتاة يسهل وبين الفردة وصات بصوت الخوف وكرر الصوت فارتاعت الفردة وارتجفت فرائصها وجعل الاستاذ غرنر يتظاهر بضرب الفتاة وابعادها عن القفص فهربت من وجهه وثبت عند الفردة ان الفتاة هي التي خوفتها فلم تعد تألفها وبعد مدة وجيزة مضى الى سنسنتي ورأى الفرد التي من نوع الشمبزي وهي التي رآها في العام الماضي فخطبها بالكلام الذي تعلمه منها قبلاً فرأى انها تنهه وقال ان لما اصولاً أكثر من اصول الفرد التي تعلم اصولها قبلاً (وتلك من الطائفة المسماة كبوشين) وكل اصولها يمكن الانسان ان ينطق بها انتهى . ولم يزل هذا الاستاذ آخذاً في البحث والتنقيب وسنوافي القراء بما يكون من نتيجة بحثه

هذا وإذا تمكن الاستاذ غرنر من اثبات النطق للحيوان الاعجم فلا يكون قد ازال الفاصل الحقيقي بين الانسان والحيوان وهو الفصل بالنفس المخالدة فان الحيوان الاعجم يشارك الانسان في مزايا كثيرة اسمى من النطق فيستدل استدلالاً يقرب من استدلال الانسان ان لم يكن مثله تماماً فاذا ضربته بعضاً فآلمته صار يهرب منك كلما اهويت عليه بها او بعضاً اخرى غيرها . ويتعلم بالاخبار ويورث اخبارة لنسله فقد ثبت ان الطيور الساكنة في جزائر مفقرة لم تكن تخاف من الناس اول ما دخلوها بل كانت تنزع على بنادقهم كما تنزع على اغصان الاشجار فلما اكثروا من صيدها بها صارت تخافهم ويهرب منهم والثعالب التي لا تخاف من الفخاخ اول ما توضع لها لا يضي عليها زمان طويل حتى تصبح تنجبها هي واجراؤها . والحيوان يتآلف ويتعاون وبجارب بعضه بعضاً ويستعبد بعضه بعضاً ويبني المنازل وبشيد الجدران ويخيط البيوت ويحفر الاسراب ويصنع لها ابواباً ومزائج . ويحب ويغض ويتهم وبعاقد ويثيب وبحرص ويذخر للغد ويقيم القواد والقضاة الى غير ذلك من الاخلاق العقلية والادبية والاجتماعية وكل ذلك بسطناه في فصول مستبضة في الكلام على النمل والنمل والفراش والتعاون . وفي الاشارة الى طبائع النمل غنى عن التفضيل . فاذا انكرنا النطق على الحيوان لا نكون انكرنا عليه صفة اسمى من هذه الصفات وإذا اثبتناه له لا نكون قربناه من نوع الانسان بل يبقى الفصل بين الانسان والحيوانات بالنفس المخالدة صفة مميزة لنوع الانسان وانما نكون قد ازلنا فاصلاً وضعه الفلاسفة والمناطقه لنقص في استقراءهم ومع ذلك لا يسعنا الا الاعجاب بهمة هذا الرجل وتدقيقه في مباحثه

## نواميس الكون وقدره الخالق

قيل ان احد ملوك الانكليز دخل المجمع العلمي ذات يوم وطرح على اعضائه هذه المسألة وهي لماذا يزيد ثقل اناه الماء اذا وضعت فيه سمكة ميتة ولا يزيد اذا وضعت فيه سمكة حية فاخذ الاعضاء يتعملون الاسباب لذلك ويتفتنون في طرق التعليل ويولفون المقالات والشروح الطوال الى ان خطر لواحد منهم ان يضع سمكة في اناه فيه ماء فوجد ان ثقل الاناء يزيد قدر ثقل السمكة سواء كانت حية او ميتة فذهب نعب اولئك العلماء في الشرح والتعليل عبثاً. ومن قيل ذلك ما يروى عن اراغو العالم الفلكي الشهير وهو انه اتى المجمع العلمي الفرنسي مرة وكان الاعضاء مجتمعين فيه فرأى امام الباب جرة فيها ماء والشمس مشرقة على جانب منها وهو سخن بحرارة الشمس والجانب الآخر بارد فادار الجرة حتى صار جانبها البارد في الشمس والحار في الظل ثم دخل المجمع وقال للاعضاء انني رأيت الساعة عجبا وهو جرة جانبها الذي في الشمس بارد والذي في الظل سخن فما عسى ان يكون سبب ذلك فخرج الاعضاء ورأوا الجرة فاذا هي كما قال فانوا بالآلات قياس الحرارة وجعلوا يقيسون حرارتها وبرودتها وألف بعضهم المقالات الضافية الذبول في تعليل هذه الحادثة الغريبة ولم يفتوا على البحث والتعليل حتى دخل الخادم واخبرهم ان اراغو ادار الجرة بيده قبلما دخل المجمع

وما حدث في المجمع العلمي الانكليزي وفي المجمع العلمي الفرنسي يحدث يوماً بعد آخر في جهات مختلفة من المسكونة فيختلق أناس الخوارق عن قصد او غير قصد ويلقونها على العلماء طالبين منهم تعليلها فلا يكون جواب العلماء عليها الا طلب اثباتها اولاً فان أثبتت اثباتاً ينفي كل ريب نظروا بعد ذلك في علتها وفي الغالب توجد علتها في نواميس الكون المعروفة. ويراد بنواميس الكون القوانين التي رأينا المادة خاضعة لها او جارية بحسبها كقولنا ان الجسم المرن ينعكس عما يقع عليه وتكون زاوية الوقوع وزاوية الانعكاس متساويتين واذا غاص جسم ثقيل في الماء خفت ثقلة بمقدار ما يعادله من الماء واذا فركت الكهرباء صارت تجذب الاجسام الخفيفة واذا أحي قضيبي من الحديد طال واذا برد قصر الى غير ذلك من الاحكام المدونة في كتب العلوم الطبيعية. فاذا روى لنا احد حادثة مخالفة لهذه النواميس او مناقضة لها كأن قال رأيت جسماً مرناً يقع على جسم آخر مرن ولا ينعكس عنه او ينعكس عنه بزاوية اكبر من زاوية الوقوع او رأيت جسماً بغوص في الماء ولا يخف بل يثقل

ورأيت الحديد يقصر اذا أحمي لم تكن مطالبين بتصديق ولا سيما وإن كثيرين روى أموراً خارقة مثل هذه ثم ثبت انهم كانوا مخدوعين او خادعين . واما اذا رأى هذه الحوادث جمهور من العلماء المجريين وكرروا البحث والتنقيب فوجدوا انها صحيحة لا مريبة فيها لزمننا تصديقهم وتعليقها بالنواميس الطبيعية المعروفة فاذا كفت لتعليقها فيها والأوجب ان نسلّم بوجود نواميس اخرى تعلّل بها . مثال ذلك ان المعدن يتمدد اذا سخن ويتقلص اذا برد وبعد ان ثبت ذلك بالاستقراء ونقّر في كتب الطبيعيات وجد بعض العلماء ان النكل والكوبلت ومعادن اخرى تتمدد حينما تبرد أكثر مما كانت تتمدد وهي سخنة سائلة ولدى اعادة البحث والتنقيب وجد ان ذلك ناموس عام لجميع المعادن التي تسيل بالحرارة ثم تبلور حينما تبرد فان جرمها يكبر قليلاً حينئذ مع انها تكون ابرد منها وهي سائلة

كذلك من النواميس المقررة ان جميع الحيوانات اما ذكور واما اناث واما خنثاء وان الاناث لا تلد ما لم تتزاوج في الذكور . وقد رأى العلماء منذ مدة ان نوعاً من الحشرات تلد اناثاً بدون مزاجاة الذكور وتكون اولادها اناثاً فقط فتلد بلا ذكر وهكذا الى ان تلد اناثاً وذكوراً فتتزاوج وتلد اناثاً فقط وهذه تلد اناثاً اخرى وهلمّ جرّاً الى ان تلد اناثاً وذكوراً . فلهذه الحشرات ناموس خاص بها يخالف الناموس العام . وجميع الموجودات سواء كانت جماداً او نباتاً او حيواناً وسواء كان الحيوان ناطقاً او غير ناطق جارية بموجب نواميس سنّها لها الخالق سبحانه واذا رأينا نوعاً منها جارياً على غير النواميس المعروفة فله ناموس آخر كان غير معروف عندنا فتعدّه حينئذ بين النواميس المعروفة . وعليه لا يستطيع احد من العلماء ان يجزم بان النواميس المعروفة الآن هي كل نواميس الكون ولا يمكن ان يوجد ناموس آخر غيرها . ولكن العلماء لا يسلّمون بكل دعوى ولا سيما اذا كانت مخالفة للنواميس المعروفة ما لم يتأكدوا صحتها أولاً . فان قال قائل انني وجدت نوعاً من الدود يعيش في النار ولا يموت وجب التحذر من التسليم بصحة قوله لانه مخالف للنواميس المعروفة واما اذا ثبت بالامتحان المتواتر ان هذا الدود يعيش في النار وجب التسليم بذلك ويكون لهذا النوع من الدود ناموس خاص به او يكون ثم اسباب اضافية ابطلت فعل النار به كأن يفرز الدود وهو في النار مادة غير موصلة للحرارة فتقيه فعل النار به

وقولنا ان كل ما في الكون تابع لنواميس مقررة لا يفيد اننا نعرف كل هذه النواميس فاننا نعرف اليوم من نواميس الكون أكثر من اسلافنا ولا يبعد ان نعرف غداً أكثر مما نعرف اليوم . ولا يفيد ايضاً اننا نعرف كل نتائج هذه النواميس لانه متى تعددت النوازل فالصور

الحادثة من تعددها كثيرة جداً فنقول المحصر مثاله ان جلود الصخر الذي يحطه السيل من عل يعرض لنا موس المجاذبة والاحتكاك وفعل الماء والهواء الميكانيكي والكياوي وفعل الحر والبرد والميكروبات المختلفة فتفعل به على ضروب شتى بحسب كثرتها وقلتها وكبره وصغره وصلابته ولينوه حتى يندر ان يوجد حجران بشكل واحد تماماً فيتعذر علينا ان نعرف مصير هذا الحجر او نتيجة فعل هذه الفواعل به . ولا يفيد ايضاً انه يستحيل على الخالق سبحانه ان يخالف هذه النواميس متى اراد . ولكن العلماء في ذلك على قسمين قسم يقول ان المخالفة المذكورة هي ناموس آخر غير معروف عندنا وقسم يقول بل هي خروج وقتي عن النواميس الطبيعية لغاية خصوصية ولكن القسمين متفقان على وجوب البحث والتدقيق عن صحة حدوث المخالفة المذكورة قبل التسليم بها . والناس كلهم خاصتهم وعامتهم جارون على هذه القاعدة في جميع معاملاتهم فاذا قال لم قائل ازرعوا النمل في اطيانكم فينبت غنماً لم يصدقوه ولم يتكلموا مؤونة الامتحان لان قوله هذا مخالف لاختبارهم واختبار اسلافهم واختبار الناس عموماً . واذا قال لم اخلطوا القمح بالزيت وازرعوه فينبت قطعاً لم يصدقوه ايضاً لانه مخالف لاختبارهم واختبار غيرهم واذا قال بلوا الذرة الشامية بقليل من الخل وازرعوها فنبت ذرة اميركية قبل بعضهم قوله وحسبوا انه يستحق الامتحان . وكذا اذا قال قائل اطعموا الخيل لحماً فقط فتسبن لم يصدق قوله احد واما اذا قال اخلطوا عليها بقليل من الملح وكسب الفطن فتسبن وبلع جلدها قبلوا قوله وحسبوا انه يستحق الامتحان

ولا يحق لاحد ان يحكم حكماً باناً باستحالة حادثة من الحوادث الا اذا كانت مناقضة للبديات فوجود الدودة الحية في قلب بلاطة الفرن الذي سئلنا عنه منذ ثلاثة اشهر غير مناقض للبديات فهو غير مستحيل ولكنه مخالف لكل النواميس المعروفة فيمكننا ان نقول انه « يكاد يكون ضرباً من المحال » كما قلنا في الجزء الاول من هذه السنة . ولا بد من الحذر في تصديق كل ما يروى من هذا القبيل الى ان يتفق لعلماء الحيوان والحياة نخوض هذه المسائل جيداً . وقس على ذلك جميع الخوارق فان كتب الوثنيين والهمج والسذج مشحونة بها واذا صدقنا عشر معشارها لزمنا ان نؤله التجارة والانهار والاشجار فلا يليق بعقل ان يسلم بصحة شيء منها ما لم نتم عنده ادلة مقنعة على صحته

هذا وقد كتب اليانا احد الادباء رسالة طويلة مفادها انه لا يجوز لنا الاثنياب في وجود الدودة حية في بلاطة القرن لئلا نكون قد اربنا بقدره الله الذي شق عليها وحفظها حية . فلتكن هذه النبذة جواباً له ولا مثاله

## الحسب والنسب

لكتاب جرجس افندي خولي

يراد بالحسب ما ينشئه الرجل لنفسه من المآثر وبالنسب ما يرثه عن آباءه من الشرف فاطلاقها معاً على من ليس له شيء يؤثر بمثابة اطلاق الكرم على الخيل والشجاعة على الجبان . فلذا يشترط في قولنا زيد "حسب نسيب" ان يكون مقتنياً لثمر آباءه وسالكاً بمقتضى الشرف الذي ورثه عنهم

ولا مرأى ان الاعتبار في هذا المقام انما هو الحسب لانه قاعدة المجد ودعائمه . فالعائلة التي نعلها الآن ذات حسب ونسب لم تكن كذلك الا بعد ان أسست لنفسها دعائم الحسب ومن ثم أتبع لبنائها ان يتقلدوا المفاخر خلفاً عن سلف حتى انماخ النسب عندها مطاياها . فالنسب حالة تتولد من الحسب تقوم بقيامه ونضجها غالباً باضمحلاله

اذا تأملنا في حالة زيد من حيثية اعماله الشخصية العائدة عليه اما بالشرف واما بالذل رأيناه على حاله من اثنتين ونعبر عن الاولى الدالة على الشرف بالحالية وعن الثانية الدالة على الذل بالعاطلة . ثم انا زدنا على ذلك بان نظرنا ايضاً في حاله من حيثية اعمال آباءه رأيناه كذلك على حاله من اثنتين اما حالية واما عاطلة . ومعلوم ان هاته الحالة متصلة اليه بالارث بحيث لا يجد له منها مناصاً . فلذا يتمشى اعتباره بين قومه على مقتضى الحالين اي الحالة الناشئة عنه والآخرى التي اوصلها اليه الارث

ومعلوم ان هاتين الحاليتين تتفقان من حيث التعبير المذكور آنفاً في شخص وتختلفان في آخر بحيث ينشأ عن ذلك اربع حالات كبرى . فان اتفقتا كانتا اما حاليتين فيكون الانسان حسيباً نسيباً واما عاطلتين فيكون لا حسيباً ولا نسيباً وان اختلفتا فكانت احدهما حالية والآخرى عاطلة كان الانسان حسيباً فقط او نسيباً فقط . وهناك حالات اخرى اضافية لا نطيل الكلام بذكرها بل نتقدم الى وصف الحالات الاربع المتقدمة . ونبتدئ بذكر كل حالة من الحالات الاربع على حدة ناظرين في ترتيب مواضعها

الحالة الاولى — هي حالة الحسب والنسب الخطيرة الشأن الرفيعة المكان المعتمدة من قدم الزمان . ولطالما مدحها المادحون وتنافس فيها المتنافسون حتى عدّها شيخ فلاسفة القدماء من الكالات الدنيوية التي جعلها قسماً من اقسام السعادة . ولا جرم انها الحالة المتناهية في عظم القدر ورفعة المقام ومما يعزّز مكانتها تعذر الحصول عليها لانها منحصر في

عبال مخصوصة لا مطمع فيها لعيال أخرى إلا اذا حرص رجالها على المكارم وشهدت لهم السنون باستمرار الفضائل . اما اصحابها فهم على جانب عظيم من الشهامة وعزة النفس ولم الاعمال العظيمة والمآثر الجليلة والابادي البيضاء وعندهم يروى الكرم والسخاء وهم ذوو الأثال المتوارثون المجد كابر أعين كابر . وناهيك بهم رجالاً ادياء منطورون على دماء الاخلاق ولبن العريكة والنخصل المحمية . ولا نتفل منها الى ذكر الحالة الثانية ما لم نذكر شيئاً مما يتعلق بالحالات المضافة اليها

فالحالات المضافة الى هذه الحالة قائمة على حسب مشهور باللزم ويُعرف بالحسب المتشعب . وعلى نسب قريب الالباء من المجد الأكبر او قليلهم في السؤدد والصلاح . ويُعرف الاول بالنسب الآفد والثاني بالنسب المبكسل او على غيرها مما هو بعيد عن النسب الذي كما بصدد

الحالة الثانية — هي الحالة العظيمة الشأن التي يسعى اليها كل من هذبة الحقائق وتغلى به العصر . اما ذووها فهم من عظماء الرجال وكابرهم الذين طار صينهم في الآفاق . فما من مآثره الأولم فيها اليد الطولى وما من عمل عظيم الا وهم اربابه . فلا يشينهم كونهم لم يرثوا المجد عن آباءهم لان شجرة اعالمهم العظيمة القائمة في وسط حديقة مناخرم الغراء تغنيهم عن شجرة النسب . ويتألفون من ثلاث طبقات . طبقة السلاء . وطبقة العلماء . وطبقة الاغنياء . ولكل منها شأن مذكور في مراتب المجد السامية . اما ذوو الطبقة الاولى فهم رجال الحرب الذين يرتقون ببسالهم الغربية واقدامهم العجيب الى اعلى ذرى المجد ولعلمهم هم الذين شعروا بادىء بدء بلذة العز وادركوا كنهه قبل ان يُعرف له معنى بين الناس فيسأوا واسموا دعائمه في تلك الازمنة المتوغلة في القدم ايام كان الانسان بسيطاً ساذجاً . ولا عجب فان هذه الطبقة لأقدم الطبقات التي نجم عنها الحسب والنسب . واما اصحاب الطبقة الثانية فهم رجال العلم الذين يخدمهم علمهم بمقدار خدمتهم للانسانية . ولا حاجة الى وصف ما لاصحاب هذه الطبقة من المتزلة المتناهية في الرفعة لان شهرتهم تقضي بالغنى عنه . واما رجال الطبقة الثالثة فهم الذين يبدلون البيضاء والصفراء في سبيل المناخر ويتبوأون عرش المجد رغماً عن كل مكابر . ولا بدع فانهم ذوو الاخلاق الكريمة والمناقب العالية والابادي البيضاء والكف الندبة الواسع العطاء الحر يصون على صنع الجميل . ولا يفرع صفاتهم قارع الا ويشني نخلاً ولا يبارهم في مضار الفخر مبار الا ويرجع خاسراً . يجلسون في صدر المحافل والجالس ويندفعون في الاعمال الخيرية والمنافع العمومية اندفاع السيل

الفائض . لا تنبهم كثرة النفقة عن مقاصد العالية لان شأنهم الكمال وذاهم الشرف . ومعلوم ان رجال هذه الطبقة قليلون جداً . لانه ليس كل غني يسمح ببذل الدينار الذي هو بحسب اعتقاد الأكثرين النفس والنفس معاً

اما الحالات المضافة الى هذه الحالة فكثيرة ولكنها على كثرتها واختلاف درجاتها تنفصل من حيثية السعي والعمل على غيرها مما يضاف الى الحالات الاخرى اذ من خصائص اصحابها الاهتمام بتحصيل ما يمكنهم تحصيله من المجد لانهم لما كانوا غير حاصلين عليه بالارث كان من شأنهم السعي وراءه . وما من ساعٍ لا ابتناء المناقب واحراز الذكر الجميل الا وبمكة مها كانت الحال ان يحصل على ما يؤهله للجلوس في مجالس الفخر ولو في آخر المصاف

الحالة الثالثة — حالة النسب الموروث عن الآباء القائمة على ما ابقاه الدهر مما هنالك من امنية المفاخر المتهدمة . وهي كريمة واصحابها ممن ادهم الغنى واذلم الفقر ولذلك يكونون على جانب من حسن المعاشرة واللفظ . يدل على سوءدهم القدم ما يبدو منهم من المروءة والشهامة . غير ان اقتصارهم على تذكارات الفخر بهاتيك الاطلال والرسوم يغرهم مادياً وادبياً

ويضاف الى هذه الحالة حالات كثيرة مختلفة الدرجات وكلها قائمة على دعوى النسب على حين ليس لما من النسب ما يستحق الذكر او يستدعي الالتفات اما اصحابها فهم على غاية من العزوة والتمدح والعجب حتى انه ليجد بينهم من كل عطلٍ من اخذت منه الخيلاء كل مأخذ . ومن الغريب انهم على ما هم عليه من ضعف النسب لا يعتبرون المجد مجداً الا اذا كان موروثاً وربما اعتقدوا ان هذا الموروث لا يفرقه شيء من الشوائب ولذا ساغ لهم ان يتقاعدوا عن السعي وراء الشرف وان يعدوا انفسهم شرفاء كيف كانت الحال . وقد فاتهم ان اصل المرء ما حصل وان الضابط المعول عليه في هذا المقام هو ان الانسان ابن الحال

الحالة الرابعة — هي حالة العدم اي التي لا حسب فيها ولا نسب واصحابها يعدون من سقط المتاع وهم الخثالة الذين يضيقون الاسواق ويكدرون الموارد . ولذلك لا يُظن بوجود حالات تضاف اليها لاسيما وان اصحابها انفسهم يتبرأون منها على الغالب

فتذكر ايها الشرقي مجد الآباء والمجدود ولكن لا تنس ان اولئك المجدود انما حصلوه بالسعي والعمل ايام اسست ممالك الشرق على مبادئ العدل والحريّة وبنى مؤسستها على ابي وقصوراً على أسس المفاخر حتى اضمحل عماداً للآداب ومناراً للعلم وعنواناً للفضل بينما



كان غيرهم من نستضيء الآن بنبراس آدابهم ومعارفهم في حالة العمى . وانت عالم " ان هؤلاء ايضا لم يرتقوا اخيرا الا بعد ان هبوا من غفلة الجهل وتحافوا عن مضاجع الخمول مقتدين باولئك الفضلاء الذين لم يبق لنا القعود عن احذاء مثالهم سوى رؤية آثارهم والاستدلال بها عليهم على حد قول الشاعر

ان آثارنا تدل علينا فانظروا بعدنا الى الآثار

الا ان الاقتصار على الفخر بهاتيك الآثار مضر لانه يولد حب الفخمة التي تعبت بالصفات الادبية وتنفض بصاحبها الى الفقر . وهذا شأن اكثرنا مذ فقدنا بضاعة المجدود واقتصرنا على تذكارات الفخر حتى صار الادعاء فينا شيئا فطريا . وخلاصة القول ان الاقتصار على تذكارات الفخر من شر الامور وان الفخر الحقيقي هو الذي ينشأ عن السعي والعمل

## تسهيل الطباعة

لو وضعت مخترعات الانسان في جدول ورُتبت فيه بحسب نفعها ولزومها للعران لكانت الكتابة في صدر المجدول حتى لقد ظن البعض انها الهام الهى لا اختراع انساني . والحقيقة ان الناس توصلوا اليها تدريجا شأنهم في جميع المخترعات العظيمة وتقدموا فيها تقدما بطيئا وكان يتخلل تقدمهم فترات يقفون فيها او يتفكرون كما هو شأنهم في كل الاعمال الى ان استنبطوا الطباعة فكان من نتائجها ما نشاهد في عصرنا من رخص الكتب والمجرائد وكثرة انتشارها . فالنظم الذي نشره يوما لا يستطيع اثنان كتابة نسخة كاملة منه في يومها فما قولك في النين او ثلاثة آلاف نسخة تطبع منه في بضع ساعات من غير ان يقع فيها خطأ او تحريف بل ما قولك في جريدة مثل جريدة التيمس تطبع منها في اليوم سبعون او ثمانون الف نسخة وفي كل نسخة عشرون صفحة او اكثر من الصفحات الكبيرة الدقيقة الحروف وقد تقدمت الطباعة من حين استنبطها غوتنبرج او كوستر الى الآن وكان اكثر تقدمها محصورا في اثنان آلات الطباعة نفسها وسبك الحروف وبقي فيها فرع لم يتقدم قط وهو جمع الحروف وترتيبها بعضها مع بعض حتى تتركب منها الكلمات والسطور والفصول . فانما دخلت مطبعة تجدها فيها جامع الحروف قائما امام صندوق كبير فيه بيوت صغيرة لكل الحروف والارقام فيجمعها حرفا حرفا بصبر وتأن ويصنها في مصف من الحديد او النحاس حتى اذا بلغ آخر السطر شدة بفروق من الرصاص ادخلها بين كلمات وعاد يجمع سطرا

ثانياً وثالثاً وهلمَّ جرّاً الى ان يتلى المصف فينقل السطور الى الخط ويوالي الجمع في المصف والنقل الى الخط الى ان يجتمع عنده صفحة من الكتاب او عمود من الجريدة فيضمه الى غيره من الصفحات او الاعمدة ويصححها ويركبها على المطبعة لطبع عنها الكتب او الجرائد ثم تفصل وتفرق حروفها حرفاً حرفاً في يوتها وهلمَّ جرّاً

وجمع الحروف متعبٌ ممل لا يهر فيه الانسان الا بعد ان يزاوله سنتين من الزمان .  
وانا كانت الحروف عريّة فلا بد من ان يكون صندوقها كبيراً طوله متران او اكثر وعرضه متراواكثر وفيه مئات من الايات الصغيرة لان شكل الحرف الواحد يتغير على صور شتى بحسب موقعه من الكلمة فالباء مثلاً لها صورة وهي مفردة وصورة في اول الكلمة واخرى في وسطها واخرى في آخرها ولها صور مختلفة قبل الميم والجيم والراء وقس على ذلك بقية الحروف كما يظهر باقل امغان في حروف هذه الصفحة

والحروف المستعملة في اللغات الاوربية قليلة العدد ولذلك تكون صناديقها صغيرة بالنسبة الى صناديق الحروف العربية ويوتها قليلة ومع ذلك لا يخلو جمعها وتفريقها من المشقة العظيمة

الا ان رجال الاختراع قد اعملوا فكرتهم منذ عهد غير بعيد لاجتاد طريقة تسهل جمع الحروف وتفريقها فاخترع بعضهم آلات نسبك الحروف سبكاً واخترع آخرون آلات تجمعها جمعاً ثم تفرقها كما جمعناها وقد شاعت آلات السبك الآن في اميركا واستعملها كثير من جرائدها الشهيرة كجريدة العالم والشمس والهرلد والتيمس والميل والذين استعملوها يقولون انهم قد اقتصدوا باستعمالها نصف اجرة جمع الحروف فضلاً عن ان العمل بها لا يقتضي من التمرين والمزاولة عشر ما يقتضيه جمع الحروف عادة . وقد اطلعنا على وصف آلة من هذه الآلات في احدى الجرائد العلمية الاميركية فانتظنا منه ما يأتي .

قال الكاتب ان الناظر الى هذه الآلة يرى امامه مفاتيح كمنافخ اليوانو عليها الحروف الهجائية فاذا اراد ان يجمع كلمة كتاب مثلاً ضغط المفاتيح الذي عليه حرف الكاف فيقع من يوت الامات ام حرف الكاف اي قطعة من النحاس فيها ثقب لوصف الرصاص فيه لخرج مثل حرف الكاف الذي يستعمل في الطباعة . ثم يضغط مفاتيح التاء والالف والباء على التوالي فتقع امات هذه الحروف وتجنب معاً فيضغط مفاتيح غيرها من الحروف الى ان يتم السطر . ويتأبين الكلمات اسافين دقيقة فاذا تم السطر ارتفعت هذه الاسافين مقدار ما يشتد السطر بها وحينئذ ينصب على المطر رصاص ذاتب من الآلة نفسها فان في جوفها

ناراً ورصاصاً ذاتياً لهذه الغاية . ويدفع هذا السطر الى مكان تجتمع فيه السطور واحداً بعد الآخر الى ان تجتمع من ذلك صفحة كاملة او عمود كامل  
اما الآلات التي صب عليها الرصاص فتعود واحدة واحدة الى بيوتها الخاصة بها حالما يتم صب الرصاص عليها ولذلك لا يكون في البيت الواحد الا عدد قليل منها  
والآلات السبك المستعملة الآن نوعان نوع ثقل الآلة منه طن وطولها نحو ست اقدام في مثلها عرضاً وعلوها سبع اقدام وثمنا ستمئة جنيه والعامل الواحد يجمع بها في يومه قدر ما يجمع اربعة من مهرة جامعي الحروف والنوع الثاني ثقل الآلة منه اربع مئة وخمسون ليبرة وطولها اربع اقدام وعرضها اربع وعلوها اربع ونصف وثمنا خمس مئة جنيه . وهي تسرع بقدر ما يمكن للانسان ان يحرك يديه . وقد امتحنت في العام الماضي في مطبعة جريدة العالم فاشتغلت مئة وتسع عشرة ساعة متوالية بدون انقطاع ولم يحدث فيها شيء من الخلل  
هذا من قبيل الآلة التي نسبك الحروف سطوراً اما الآلة التي تجمع الحروف وتفرقها فيكون فيها بيوت للحروف في كل بيت منها مقدار كبير منها ولها مفاتيح مثل الآلة المتقدمة فيضغط العامل مفتاحاً منها فيندفع حرف من الحروف التي بدل ذلك المفتاح عليها الى المصف ثم يتلو الحرف الثاني والثالث الى آخر السطر والصفحة ولا بد من ان يكون هناك عامل آخر يصحح الحروف وينقلها الى المطبعة ثم يفرقها في اماكنها بعد تمام الطبع  
وفد ذكرنا غير مرة ان احد السوريين نزلاء بلاد الانكليز استنبط آلة لجمع الحروف وتفريقها وقد اطلعنا على صورة هذه الآلة وعلى كتابات عنها في بعض الجرائد الانكليزية .  
وعلمنا ان المخترع عازم ان يجعلها صالحة لجمع الحروف العربية وتفريقها . والمرجح عندنا انه سيصادف في ذلك مصاعب حمة تحول دون المراد لكثرة الحروف العربية فلواتفق المتكلمون بالعربية على ابدال حروفهم بحروف رومانية لزال كل صعوبة من هذا القبيل ولا سيما اذا استعمل الحروف العادية فقط من غير ان يستنبط حروفاً جديدة لما لا وجود له في اللغات الاوربية كالعين والحاء والخاء

الآن هذه الآلات ثمينة يكتفي المطبعة آلتان او ثلاث منها فاذا وقع فيها خلل قليل — وذلك غير نادر لكثرة اجزائها — ووقفت عن العمل اضر ذلك بالمطبعة ضرراً كبيراً ولذلك فالارجح انها لا تشيع كثيراً الا في المطابع الكبيرة التي يمكنها ان تستعمل عشر آلات او اكثر منها حتى اذا وقفت واحدة او اثنتان بقي عمل المطبعة جارياً مجزاً . وستزيد الكتب الاوربية رخصاً بواسطة هذه الآلات اما كتبنا العربية فتبقى على حالها لان الذين

وضعو حروف الطباعة جعلوها ماثلة للكتابة واكثرها اشكالها الى حد يتعذر معه استنباط الآلات لتسهيل جمعها وتثقيفها

## الاغتراب والمهاجرة

لا يمنعك خنض العيش في دعة من ان تبدل اوطاناً باوطان  
تلقى بكل بلاد ان حلت بها اهلاً باهلاً واخواناً باخوان  
قال المقدسي "السفر احد اسباب المعاش التي بها قوامه ونظامه لان الله تعالى لم يجمع عجائب الدنيا في ارض بل فرقها واحوج بعضها الى بعض ومن فضله ان صاحبها يرى من منافع الامصار وبدائع الاقطار ومحاسن الآثار ما يزيد علماً ويفيد فهماً بقدره الله وحكمته ويدعوه الى شكر نعمته . وهو يسمع العجائب ويكسب التجارب ويفتح المذاهب ويطرد الاسقام ويشهي الطعام ويحط سورة الكبر ويبعث على طلب الذكر"

وقال بعضهم

اني رأيت وفوف الماء يفسده فان جرى طاب او لم يجر لم يفسد  
والاسد لولا فراق الغاب ما قنصت والسهم لولا فراق القوس لم يصيب  
والنهر كالترب ملقى في اماكنه والعود في ارضه نوع من الخطب  
واذا طالعت كتب الادب رأيت فيها اقوالاً كثيرة من هذا القبيل تحب اليك الاغتراب  
والمهاجرة مبنية على المسلمات والافيسة الخطائية ورأيت ايضاً اقوالاً اخرى مناقضة لها تندم  
الغربة والارتحال . على ان الناقد البصير يرى المهاجرة سنة طبيعية وناموساً جارياً على كل  
حيوان ونبات وهو لازم لنوع الانسان لزوم الماء والهواء ويمكن التصرف بهذا الناموس على  
صور شتى ولكن لا يمكن اعدائه من الكون

وحب الوطن غريزي في الانسان فحينئذ اليه وبحسب مائه اطيب المياه وهواءه انقى  
الاهوية وتزاة اجود الانربة وبفضل بلاده التي ولد فيها وربي على كل بلاد وهذا الحب  
طبيعي في الانسان كقوة الجذب الى نحو المركز في الجاذ فانما انقاد الانسان اليه فقط ازدهمت  
القرى والمدن وتراكم اعضاء العيال بعضهم فوق بعض ولم يتفرقوا على وجه البسيطة فازدهمت  
بهم الموارد وضافت ابواب الرزق وبقي الجانب الاكبر من الارض بوراً غير معور ولا  
ماهول وانتشرت الامراض بين الناس وانقضوا عن وجه البسيطة في وقت قصير . وقد

ظنّ البعض ان السبب الأكبر لعدم ارتقاء بعض الشعوب في الحضارة والعزّان هو اكتفاءهم ببقعتهم وعدم تحرّكهم عنها وعدم اختلاطهم بغيرهم من الشعوب فكان ماء اجتماعهم اسن بركونهم ودم حياتهم جمد بعدد دورانهم فلو تغرّبوا وسهّلوا للغرباء ان يستوطنوا بينهم لاستفادوا من الغربة تفرّج همّ واكتساب معيشة وعلمًا وآدابًا وصحة ماجد واستفادوا من ينزلون بينهم قدر ما يفيدونهم وبقي جسم الاجتماع حيًّا متحرّكًا ولم يأسن كالماء الراكد وتعدّلت قوة الجذب الى نحو المركز بقوة الدفع عنه

والام التي رشح فيها حبّ التغرّب كالامة الانكليزية لا تناط النائم عن فتياها حتّى تنوق نفوسهم الى الغربة والسعي في طلب الرزق والام التي لم تعدّ الغربة ينوق رجالها الى مشاهدة البلدان الغربية ايضًا. والغريب لا يكون له من الوسائط قدر ما لابناء البلاد التي نزل فيها ومع ذلك تراه يفوقهم سعيًا وكسبًا وهذا مضطّرّد حتّى ان الشرقي الذي لا يستطيع ان يجازي الغربي في بلاد المشرق بقوة في بلاد المغرب. وعلى هذا النمط ترى الاوربيين والسوريين والارمن والفرس النازلين في القطر المصري انجح من كان من درجتهم من المصريين. ولو تغرّب المصريون في اوربا او سورية او ارمينية او بلاد فارس لفاقوا من كان من درجتهم فيها وذلك كله دليل على ان حبّ التغرّب فطري في الانسان وانه اذا تابعت جاري الطبيعة وتنهت فيه قوى جديدة تزيده سعيًا وتقرن سعيه بالنجاح

وقد كان الناس قبائل رحّل قبل ان تحضروا واستوطنوا الامصار ولكن ارتحالهم حينئذ لم يكن لينيلهم كل الفوائد التي ينالها الناس من الارتحال الآن لانهم كانوا يهاجرون من بلاد الى اخرى فيقتلون اهلها او يطردونهم منها ويقومون مقامهم فلا يتغير عليهم شيء الا البقعة واما نسبتهم بعضهم الى بعض فتبقى على حالها ومع ذلك عمرت المسكونة بهذه المهاجرة. اما ابناء هذا العصر فراقوا نوعًا آخر من الارتحال والمهاجرة بواسطة تسهيل السفر واستتباب الأمن على الغريب ومعاملتهم كالوطني والى ذلك ينسب التقدم العجيب الذي رأيناه في هذا العصر فية عمرت اميركا واستراليا وزيلندا وجزائر البحر وجهات كثيرة من افريقية واتشر لواء العمران في كل صقع ونادى ولا بد من ان كثيرين اضربهم اغترابهم او نزول الغرباء في بلادهم لانهم قصروا في ميدان المناظرة والمجاهدة ولكن عددهم قليل بالنسبة الى الذين استفادوا وسنة الكون قاضية بتشبه الضعيف بالقوي او بزواله من امانه

والمهاجر من بلاد الى بلاد اخرى رجل من ثلاثة إما رحالة حليف اسفار لا يقرّ قراره في بلاد فيغادرها الى غيرها حالما تمكّنه الفرص من ذلك وإما طالب للمعالي يطلب

قاصي الاقطار ليُجبر فيها ببضائعهم وقواه العنيفة وملكاتهم الصناعية . واما مسكين ضعيف العزيمة يهرب من بلاده خوفاً من جور حكامها او من ضيق موارد الرزق فيها . أما الرجل الاول فقد يضر بعض الضرر باهالي البلاد التي يتزاولها ولكن هذا الضرر لا يلبث ان يتقلب نفعاً لان الوطنيين يكونون قد اعتادوا طرق المعيشة التي في بلادهم والى ما فيها من وسائل النجاح فلم يعودوا يعبأون بها ولا يتنبهون اليها فيأتي الغريب بقوى جديدة وآمال جديدة ويزاحمهم على مواردهم حتى لقد يجشون ان يأكل الخبز من افواههم ولا يمضي وقت طويل حتى يفلح في اعماله ويجمع الثروة الطائلة فيقومون عليه ويحسبون انه سلبهم اشياءهم واخذ الخبريات من امامهم وهو في الحقيقة اغنى بخبرات الارض الملهمة وورد الموارد التي تفرزت منها النفوس لطول عهدها بها وارشد مئات من الوطنيين الى اكتشاف موارد جديدة للثروة كانوا غافلين عنها او علمهم الانتفاع بما كانوا يعدونه نفاية . فرجل مثل هذا يجب التأهيل به واحلاله على الرحب والسعة لانه شرارة خير نضرم نار الهمة والحمية في الوطنيين وتوقظهم من سبات النحول

واما الرجل الثاني الذي يهاجر للتجارة ببضائعهم وقواه فقد يظن لاول وهلة انه يضر الوطنيين لانه يرخص البضائع الوطنية ويزاحم الوطنيين على ما هو قوام معيشتهم وهو في الحقيقة ينفعهم نفعاً عظيماً لانه يضيف عقله الى عقولهم وقواه الى قواهم ويسعى معهم في تسهيل اسباب المعيشة واستخدام خبرات الارض فان غنى الامة الحقيقية قائم بما فيها من العقول الذكية والمهم العلية فكل عقل يضاف الى عقول اهاليها وكل همة تضاف الى همهم تزيدهم غنى وارتفاعاً . فمن الحماقة مقاومة هذين الرجلين وصدمهم عن دخول البلاد واستيطانها

اما الرجل الثالث فالغالب انه كثير الضرر قليل النفع . ويجب ان تجتهد كل مملكة من مالكة الارض لكي لا تبعث بسفالتها الى غيرها من الممالك ولا تلقي حملها على غيرها . ويجب ان تسعى في منع الجور والاعتداء وكل ما يدعو للضعاف الى المهاجرة من بلادهم الا اذا منيت البلاد بعصائب طبيعية لا دافع لها كانت تعاقبت عليها سنواً لم يجد الفقراء لهم مناصاً الا بالمهاجرة . ولا تبرز مملكة تجبر فقراءها وضعفاءها على هجر اوطانهم والتزول في اوطان غيرهم . هذا من قبيل البلاد التي تكون المهاجرة منها اما البلاد التي تكون المهاجرة اليها فلا يليق باهاليها ان يصدوا قادمي اليهم ولا تذاً بجحام ولا يحسن بهم ان يقدروا نفعاً بما معه من المال لان مقياس الانسان عقله وادبه لا فضته وذهبه فكم من مسكين دخل بلاداً وهو لا يملك شروى فقير ثم صار من اعمدة عزها ودعائم ثروتها . فعلى البلاد ان تقبل كل

من مجنبي بجماها ونجهد لكي نستخدم كل قواه البدنية والعقلية لنفعا  
وقد تعلم الانسان من اطلاعه على نواميس الكون ان يستعملها لاغراضه ويتصرف بها  
على صورتى ولكنه لم ير لإبطالها سبيلاً فيستطيع مثلاً ان يقي نفسه من الكهربية او ان  
يستخدمها لارسال الاخبار او لدفع المركبات او لادارة الآلات او لترسيب المعادن ولكن  
ما دامت الكهربية موجودة فالنواميس الخاضعة لها تبقى عاملة ولا يمكن ابطالها وهذا شأن  
النواميس الاجتماعية التي يخضع لها نوع الانسان فانها تبقى عاملة ما دام نوع الانسان في الوجود  
والباحث في نظام هذا الكون يرى ان عوالمه الكثيرة خاضعة لقوتين متباينتين الواحدة  
تجذب اجزاءه نحو المركز المشترك بينها والثانية تبعده هذه الاجزاء عن ذلك المركز وهاتان  
القوتان متوازتان ولولا ذلك لتمزقت العوالم شذراً مذرراً ولصدم بعضها بعضاً وتخطت  
وجسم الانسان مؤلف من اجزاء دقيقة جداً لا ترى الا بالميكروسكوب لصغرهما ولكل  
جزء منها حياة مستقلة ووجود مستقل ولكن حياته متوقفة ايضاً على حياة الجسم كله فحياتهما  
مجاورة ويموت بموته ويسعد بسعادته ويشقى بشقائه ونسبة الانسان كله الى مجموع النوع  
نسبة هذا الجزء الى جسمه ولكن الجسم لا يموت لموت جزء منه او بضعة اجزاء ولا يشقى  
لشقائه . لانها تحيا وتموت وتبدل بغيرها يومياً وهو حي يرزق وكأنه لا يشعر بموته ولا بجائتها  
ذلك ما دامت متعبة في حياتها ونموها وموتها سنة الطبيعة وبقيت نسبة الميت منها الى الحي  
جارية على سنة الطبيعة واما اذا افترطت في نموها او موتها شعر الجسم بذلك وساءت حاله  
ووقع الخلل فيه . ومما يكن من الامر فحياة الانسان كله تفضل على حياة جزء او بضعة  
اجزاء منه وحياة نوع الانسان تفضل على حياة فرد او بضعة افراد من افراد . ولا بد من  
النظر الى مصلحة البشر كلهم في المسائل الاجتماعية لان نسبة الفرد الى نوع الانسان حيث  
نسبة الجزء الصغير الى جسم الانسان كله

ومعلوم ان الجسم الحي يستلزم ان يكون لاجزائه مراكز تقوم بها ويستلزم ايضاً ان تحرك  
اجزائه من جهة الى اخرى حركة معتدلة لا سريعة تشوش البدن ولا بطيئة تثبتة خمولاً .  
والجزء الصغير يتحرك هذه الحركة مدفوعاً بقوة طبيعية لمصلحته الخاصة ولكنه يقضي مصلحة  
البدن كله وهو يقضي مصلحته . وكذا الانسان الذي يرتحل من بلاده الى بلاد اخرى يذهب  
مدفوعاً بعوامل المعيشة لقضاء مصلحته ولكنه يقضي مصلحة النوع كله وهو يقضي مصلحته  
ولقد احسنت الحكومة المصرية بفتحها ابواب السفر لرحاها وتسهيلها عليهم حتى  
لا يعاوقهم معاق عن الارتحال شرقاً وغرباً وعسى ان لا تقتصر هذه المشاركة عن الارتحال الى

بلاد المغرب والافتداء بأهلها في العلم والعمل  
 وخلاصة ما تقدم أولاً أن المهاجرة ناموس طبيعي يخضع له الانسان كما تخضع له جميع  
 الاجسام ولا يمكن ابطاله  
 وثانياً انها مفيدة لنوع الانسان لا مضرّة له ولو اضرّت ببعض افراد  
 وثالثاً ان منافية هذا الناموس ضرب من الحماقة والاولى استعماله والانتفاع به لكي  
 تحصل منه المنافع وتنتفي المضار

## حرب تروادة وطريق الفينيقيين

من غلبة الحضرة العالم المستر فلوير تلاما في الجمعية الجغرافية المصرية

قال الخطيب ما ملخصه . لقد عثرنا في السياحة العلمية في صحراء انباي التي شرقي النيل على  
 امور توضح بعض الغوامض التي اختلف العلماء كثيراً في معناها وهي ما يتعلق بحرب تروادة  
 من اشعار هوميروس . فان خلاصة القصة التي اوردها هوميروس عن حرب تروادة ان  
 باريس ابن برم ملك تروادة نزل في بيت منلاوس ملك لاسيديمون فخدع زوجته هيلانة  
 وسار بها الى تروادة فتبعته منلاوس وحارب تروادة واستصرخ عليها ملوك اليونان واستخلص  
 زوجته وسافر بها بحراً ثماني سنوات زار في خلالها مصر وجمع منها مالا طائلاً وجواهر  
 كثيرة . الا ان المؤرخ هيرودوتس لم يصدق هذه الرواية لانه كان يصعب عليه التسليم بأن  
 الترواديين يقبلون ان تحاصر مدنتهم عشر سنوات من اجل امرأة مثل هيلانة فحسب ان  
 اشعار هوميروس مزيجاً من الحقائق والاهام . ولما جاء مصر سنة ٤٤٠ قبل المسيح ورأى  
 كهنتها مخزناً للتواريخ والاعخبار سألهم عن حقيقة حروب تروادة وكان قد مضى عليها ستمئة  
 سنة فنصوا عليه رواية أخرى مخالفة للرواية التي اوردها هوميروس وأبدلوا روايتهم بأدلة  
 كثيرة وقالوا ان هيلانة لم تصل الى تروادة قط بل ان العواصف قذفت باريس وسفنه الى  
 شطوط مصر وان بروتوبوس ملك مصر احلّ باريس على الرحب والسعة ولذلك كان  
 الترواديين يقولون لمنلاوس ان هيلانة ليست عندهم بل في مصر ولكنّه لم يصدقهم الى ان  
 فثمت تروادة ونهبت فانها هيلانة ليست فيها فأتى حينئذ الى مصر واخذ زوجته من  
 بروتوبوس ثم ساح ثماني سنوات  
 وسواء اتى منلاوس بزوجه هيلانة الى مصر بعد خراب تروادة او اتى الى مصر



وجدها فيها فالعبرة في ما قصه عن سفره وهو قوله "اتيت الى قبرس وفينيقية والى المصريين والاثيوبيين والصيدونيين والارمني" فان الترتيب الذي ذكرت فيه هذه الاماكن اعترس تراوي في دفاعه عن تدقيق هوميروس الجغرافي فعاد الى هذا الموضوع مرة بعد اخرى ولم يهتد الى وجه الصواب . والمشكل هو في الذهاب من فينيقية الى اثيوبيا ( الحبشة ) ثم زيارة الصيدونيين . فالشاعر بوب الانكليزي ترجم قول هوميروس بما ترجمته "من قبرس الى شاطئ فينيقية البعيد التي صيدا عاصمتها وسعت نطاق اسفاري في افطار مدها طوفان النيل ثم طفت اقاصي بلاد اثيوبيا وحدود بلاد العرب المحرقة "

ولم يكن بوب عالماً باللغة اليونانية ولكنه كان يرى ان كل ما ذكره هوميروس في وصف الشعوب والاماكن صحيح لا شبهة فيه ومع ذلك رأى ما في هذه الاياد من التناقض الظاهر وتصرّف في الترجمة لانه يتعذر على الانسان ان يزور الفينيقيين ويمضي الى الاثيوبيين ثم يزور الصيدونيين . وهناك مشكل آخر في ذكر الارمني وقد اشكل المراد بهم على شراح هوميروس من المتقدمين . واما المتأخرون فلم يعبأوا بذلك ظناً منهم ان الشاعر يستعمل الاختلاق فيخلق شعباً ليس له وجود ولكنه لا يُعذر اذا وضع شعباً في غير محله وقد اجمعوا على ان الصيدونيين هم سكان مدينة صيدا في فينيقية وارثاؤا ان جمهوراً من الاثيوبيين هاجر الى فينيقية . ولكن هذا التعليل ناقص لانه لا يعقل وجود المصريين بين الفينيقيين والصيدونيين . والظاهر ان علماء هذا العصر اقل حرصاً على فهم هوميروس من سترابو الجغرافي فانه رأى هذا المشكل ونظر فيه مراراً ولم يتخذ عدم فهمه له دليلاً على فساده . وهاك ما اورده في هذا الشأن ومنه يُعلم تقدم علم الجغرافية في زمانه اي في السنة الرابعة والعشرين قبل المسيح قال

" بما ان ذكر هوميروس للبلدان التي طافها منلوس يستدل منه على ان هوميروس لم يكن عارفاً بها تمام المعرفة حسن بنا ان نبين ما في كلامه من الاشكال وما يمكن ان يقال في الدفاع عنه . فقد جاء فيه ان تلامكوس تعجب ما في قصر منلوس من التحف فقال له منلوس انني نجشمت كثيراً من المشاق ونهت في سفني زماناً طويلاً الى ان رجعت في السنة الثامنة من سفري بعد ان زرت قبرص وفينيقية والمصريين وذهبت الى الاثيوبيين والصيدونيين والارميين والليبيين . وقد يقال من هم الاثيوبيون الذين لا قام في سفره من مصر فانه ليس منهم احد ساكناً على شواطئ البحر المتوسط ويستحيل انه يكون قد بلغ جنادل النيل . ثم من هم الصيدونيون فانهم ليسوا سكان فينيقية لانه لا يخصص ذكر النوع بعد ان

ذكر الجنس كله . والارمني اسم جديد . وقد ذكر ارستونيكوس النحوي في ما كتبه عن اسفار منلاوس آراء كثيرين في هذه المباحث ونحن نكتفي بالاشارة اليها بالايجاز فان الذين ارناؤا ان منلاوس مضى الى اثيوبيا بجرأ قالوا انه عبر فادس ( حول راس الرجاء الصالح ) الى الاوقيانوس الهندي . وقال غيرهم انه قطع برزخ السويس وقال آخرون انه عبر ترعة من الترع " ثم فند سترايو القول بالطواف حول افريقية . اما من جهة عبور الترع فتابع ارسطوطاليس وقال ان سيسوستريس عدل عن فتح هذه الترع مخافة طغيان مياه البحر . واما من جهة عبور برزخ السويس فقال ان العبور فيو لم يكن ممكناً للسفن . فقد زعم ارانستيس ان بوزاز جبل طارق لم يكن قد فتح حينئذ ولم يكن البحر المتوسط متصلاً بالاوقيانوس الا تلتبكي ولذلك كان البحر المتوسط اعلى من برزخ السويس وغامراً له فلما فتح بوزاز جبل طارق وجرت مياه البحر المتوسط الى الاوقيانوس الا تلتبكي انخفضت عن برزخ السويس فجف ولكن ارانستيس قد اخطأ في هذا لان هوميروس قال ان عولوس عبر بوزاز جبل طارق فيستجبل والحالة هذه عبور منلاوس برزخ السويس على الارض اليابسة . وقد قبل ان منلاوس كان في اثيوبيا لانه بلغ حدود تلك البلاد المتاخمة لمصر ولعل حدود تلك البلاد كانت اقرب الى طيبة منها الآن . ففي يومنا هذا ( ٢٤ قبل المسيح ) اقرب حدود مصر لاثيوبيا اسوان وفيلة اما اسوان فانها كلها من مصر واما فيلة فاهلها خليط من الاثيوبيين والمصريين . فهب انه بلغ طيبة فاكرمه الملك ونفخ بالهدايا والتحف فلا عجب اذا وصف بانه عبر تلك البلاد

ثم عاد سترايو الى مسألة الصيدونيين فقال ان صيدا هي عاصمة فينيقية وقد خصمها منلاوس بالذكر لانه اقام فيها زماناً طويلاً . وكان سترايوني ما استعبده اولادو التخصيص بعد التعميم . وقد ابتداء بقوله ان الصيدونيين ليسوا فينيقيين ثم اخذ منلاوس الى طيبة وقال ان الصيدونيين رجال من فينيقية

والتفت بعد ذلك الى معنى الارمني وذكر آراء كثيرين من الكتاب فقال ان البعض حسبوها كلمة يونانية للعرب وحسبها غيرهم مشتقة من فعل يوناني معناه غار في الارض وقد حُرِّفَت اخيراً فصار منها كلمة ترغلوديت اي سكان الكهوف الذين كانوا يسكنون بقرب عمل طيبة . وظن كثيرون ان الارمني قبيلة من الاثيوبيين ولكن سترايو قال انهم مخطئون مثل الذين جعلوا الصيدونيين والفينيقيين في خليج العجم فان نصفهم يريد ان يفنعنا بان الصيدونيين مستعمرة من قوم كانوا نازلين على شاطئ الاوقيانوس الهندي وقد دُعوا فينيقيين

من لون البحر الاحمر . والنصف الآخر يريد ان يقتعنا بما هو مناقض لذلك . ومن رأي البعض ان اثيوبيا في فينيقية وان ما حدث لاندروميداس حدث في يافا وقد عوّل الجغرافيون المحدثون على هذا الرأي

هذه خلاصة ما قاله سترابو بالتطويل من جهة اسفار منلاوس مع انه كان يعتقد انه لم يكن يسبح لاحد ان يدخل مصر قبل ايام ساتيكوس الذي كان قبل المسيح بسبع مئة سنة اي قبل هوميروس بمئتين وخمسين سنة

ومرادي الآن ان ابيّن ان منلاوس اقام مع من هذه السنين الثاني بقرب مدينة قوص عند وادي زبدون ان لم يكن قد وصل الى طيبة او في مدينة لقيطة شرقي قوص على اميال قليلة منها وكان يسافر مع البليين وهم شعب حامي يعني بالتجارة وتربية المواشي ونسبته الى سكان الكهوف (والأولى ان يسموا بمسخرجي الذهب) نسبة العرب سكان درفور الآن الى الاقوام السود الذين يعملون بالمعادن ويسكنون جبال تلك البلاد وان البليين هم الاربي الذين ذكرهم هوميروس واليكم بيان ذلك

خُطط وادي زبدون اول مرة سنة ١٨٨٥ . وسنة ١٨٨٧ ركبنا من لقيطة الى الاقصور في شهر ( ايار ) الماضي ركبنا من لقيطة ايضاً وعجبنا من غزارة الماء فيها ومن خضرة النباتات التي في وادي زبدون وبلغنا جبل سباعي الذي يبتدئ ذلك الوادي منه وهو على ثمانين ميلاً شرقاً وهناك اودية اخرى بين النيل والتلال الشرقية ولكنها لا تذكر بالنسبة الى وادي زبدون فان الانجم تبقي فيه خضراء على مدار السنة دلالة على ان الماء جارٍ فيه تحت وجه الارض . وقد توصلنا من البحث في الآثار الباقية هناك من عصر البطالسة ومن العصور السابقة لعصرهم الى النظر في اسماء الاماكن التي هناك . فالجبل الكبير الذي جنوبي معادن الزمرد كان يدعى في القرن الثامن باسم قلفشندة وهي كلمة حامية ثم سمي حمانا وهي كلمة سامية ومعناها التين البري اشارة الى ان شكله كالتينة . ولكن كثيراً من الاسماء فينيقي الاصل من ذلك شدة اسم الوادي المتمد من معادن الزمرد الى البحر ومعناه صيرة وزبدون وهي صيدون وكاننا هنا على طريق الفينيقيين في مهاجرهم من خليج العجم الى شاطئ البحر المتوسط قبل المسيح بثلاثة آلاف سنة

واذا كان الامر كذلك فطور ( اوصور ) على البحر الاحمر محلة فينيقية وقد كرّر الفينيقيون هذين الاسمين لما بلغوا ساحل الشام فسموا المدينتين التين مصروها فيه صور وصيدا

وقد اتفق المؤرخون على ان مدينة طيبة انحطت وقما انحطت مدينة تروادة تقريباً  
وانه في ذلك الوقت كانت التجارة في البضائع الهندية والافريقية لم تزل واسعة النطاق في  
بلاد مصر بين النيل والبحر الاحمر وبعد ذلك بقليل ارسلت سفن سليمان ملك اسرائيل  
وحبرام ملك الفينيقيين الى راس العقبة وانجرت في البحر الاحمر مناظره بذلك تجارة المصريين  
براً ( اي صارت بضائع الهند تأتي بلاد الشام بطريق البحر الاحمر بدلاً من مجيئها الى  
القنبر وعبرها الى قوص في البر ثم نقلها بالنيل )

ولا يبعد انه كان هناك محطة للتجار اما في لقيطة او في مكان آخر في وادي زيدون  
وان منلاوس لم يبق في طيبة لانها كانت آخذة في الانحطاط بل اقام في وادي زيدون وانجرت  
مع المشرق وكان على مقربة من قوافل اتجار الذين هم من قبائل الارمني . وقد اجمع الباحثون  
على ان القبائل التي تعتمد على تربية النعم وشن الغارات وتسكن البلاد التي شرقي طيبة  
كانت تسمى قبائل البلي وقد قيل ان التزغلوديت ( سكان الكهوف ) كانوا يسكنون  
تلك البلاد ايضاً فارتبك البعض في ذلك ولكن ما طوته السنين الطوال يمكن ايضاً  
الآن بسهولة فان في جبال ذرفور الآن اناساً سوداً يستخرجون المعادن ويصنعون الرماح .  
وفي الاودية اناس ساميون يعيشون بتربية المواشي والصيد والتجارة . ووجود هذين الشعبين  
ما تقتضيه طبيعة البلاد لانه اذا تعذر على الناس زرع الارض فالذي يستخرج المعادن  
لا يقدر ان يعيش بدون التاجر . فكلمة اثيوبيا مشتقة من كلمة انباي على الاصح . وقد كان  
في انباي شعبان شعب اسود يعمل في معادن الذهب وغيره وشعب يجلب له الطعام  
وهو شعب البلي . وبعدها المناجم الى الشمال واقع جنوبي الحمامات فلما فرغت من اركاز او  
اتسع نطاق التجارة ذهب الرجال العاملون بالمعادن ( وهم الذين سماهم هيرودوتس بسكان  
الكهوف خطأ ) الى نحو الجنوب وبقيت قبائل البلي تنقل بضائع الهند من البحر الاحمر الى  
النيل . وكان الكتاب في القرن الرابع للمسيح يكتبون كلمة بلي بلبي . والتغير من بلبي  
الى برمبي غير بعيد الوقوع وذلك بابدال اللام راء . ولا غرابة في ابدال كلمة برمبي بكلمة ارمني  
لان ذلك يحدث كثيراً في الخط . وهناك دليل آخر على ان الارمني هي نفس البلي وايضاً  
له نقول ان البلي واليجا يسكنان بلاداً واحدة ولم عوائد واحدة . وقد فصل ذلك الشهير  
كترمير وقال ان البلي هم نفس قبائل اليجا<sup>(١)</sup>

وقال الاستاذ كين ان اليجا هم البشاري ولكن المرجح ان البشاري قبيلة حامية او مجموع

( ١ ) المتكلم سيأتي تفصيل ذلك في الجزء التالي

قبائل تسكن البلاد من قوص الى سواكن وكان سكان وادي النيل يطلقون عليهم اسم البجا .  
ومن المرجح ان بجا كلمة نوبية او كنسية معناها الاجانب وقد اطلقها سكان وادي النيل على  
العرب الاجانب او البربر وكلمة بلنوي ويلي وارمي هي الاسماء التي ساءم الاغراب بها  
وذكر المقرئزي البجا او البجة وقال "ان سلاحيهم الحراب السباعية طول الحديد ثلاث  
اذرع والعود اربع اذرع وبذلك سميت سباعية"

وهذا التعليل لا يستحق الالتفات لان سلاح القبائل المتبدية يتبعها في قدميتها فهب ان  
البجا تعلموا شيئاً من الكلام العربي في ايام المقرئزي ولو رطانة وهو غاية ما يعرفونه من  
العربية الى يومنا هذا فلا يجهل انهم يسمون السلاح الذي يعتمدون عليه باسم عربي جديد  
وهو الذي حفظهم في الوجود مآت من السنين لان العرب وجدوا البجا حيث ترك البطالسة  
اليلي ولكن يجهل ان رماحهم كانت تسمى سباعية من اصلها

وقد قلنا ان وادي زيدون يمتد من جبل سباعي ومن الغريب اننا لما اقتربنا من  
ذلك الجبل انخرفت الابرة المغنطيسية انحرافاً شديداً حتى كان انحرافها احياناً اربعين  
درجة دلالة على وجود الحديد هناك بمقادير كبيرة ولم نجد هناك مناجم مفتوحة ودرنا الى  
الشرق في طلب جبل الرصاص الذي كان مذكوراً في الخرائط ولا وجود له الآن ولكننا  
ناكدنا وجود الحديد المغنطيسي . وقد قال كتاب العرب ان في ذلك الجبل الذهب والنضة  
والنحاس والحديد والرصاص وحجر المغنطيس والمرقشيتا والجحشت والزمرد وحجارة شطباه  
فاذا بليت الشطبة منها بريت وقدت مثل الفيلة ( وهي الاسبستس )  
وقد وجدت هذه المعادن كلها ما عدا الحديد ولكننا استدللنا على وجوده في جبل سباعي  
بالابرة المغنطيسية

وذكر المقرئزي ان صناع حراب البجة " نساء في موضع لا يخلط بهن رجل الا المشتري  
منهن فاذا ولدت احداهن من الطارقين لهن جارية استغنيها وان ولدت غلاماً قتلت  
ويقلن ان الرجال بلائهم وحرب "

يظهر مما تقدم انه يراد بزيارة منلاوس للانيوبيين والصيدونيين والارمي انه صعد في  
النيل واقام في مدينة صيدون بقرب طيبة التي كانت آخذة في الانحطاط وجمع هناك كثيراً  
من الذهب والعاج والحجارة الكريمة بالانجار مع الهند واسط افريقية وكان التجار من قبيلة  
اليلي وذلك كله مرجح ترجيحاً . ومن المرجح ايضاً ان الفينيقيين رحلوا من وطنهم الاصلي  
عند خليج العجم ودخلوا القطر المصري عن طريق القصير واقاموا بقرب طيبة . وقد وجدت

مدينة طيبة من اجتماع ميل الفينيقيين لركوب الاخطار في طلب الاموال وميل المصريين  
القدماء للتجارة

فاذا اراد احد ان يسبح هذا الشتاء سياحة جامعة بين البهجة والفائدة فليحض الى  
البلاد التي تقدم وصفها والسفر فيها سهل قليل النفقة فيذهب السائح الى قوص بحراً ثم يركب  
الجمال من لقيطة ويسير في وادي زيدون الى بساتين في جبل سباعي ويرى في طريقة خرائب  
المدن التي كان يسكنها الصياديون الذين نزل من لاوس عندهم ويرى المعادن عند  
جبل سباعي حيث كان النساء المحدادات . وهذا السفر من افكه الاسفار وافيدها ويمكن  
ان تكتشف به امور كثيرة جزيلة الفائدة فمن اراد السفر وذاكرني في امره بواسطة الجمعية  
الجغرافية لم اناخر عن تقديم جميع الارشادات اللازمة له

## المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وإنهاضاً للهمم ونشجلاً للادمان .  
ولكن العدة في ما يدرج فيه على اصحابها نحن برآء منه كلاً . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المتظف ونراعي في  
الادراج وعدم ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمنظر نظرك (٢) انما  
العرض من المناظرة التوصل الى المحقق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المتعرف باغلاطوا عظم  
(٣) محور الكلام ما قل ودل . فالملات الهافية مع الاجازة تستخرج علم المطولة

### نظر سديد وبحث مفيد

لقد نشرتم في الجزء الاول من مقتطف هذه السنة أسئلتني التي نشرتم بعرضها على  
مسامع حضرات القراء الكرام راجياً منهم التفضل بحلها . وقد وجدت في الجزء الثالث منه  
رسالة لحضرة الفاضل شاكر افندي شقير من علماء بيروت عنوانها ( حل أسئلة احمد  
رافع ) فلما قلبت الطرف فيها وجدت حضرة قد ألم في حل تلك الاسئلة ببعض مطالبها  
ولم يبتدئ الى المقصود من غالبيتها فاداه ذلك الى انتقادها وفوق نحوى سهام اللوم على ابرادها  
فدعاني ذلك الى حلها ملتزماً ذكر كل سؤال منها قبل الجواب عنه لطول العهد بها وللاستغناء  
عن المراجعة وقت المطالعة مردفاً ذلك ببعض ما عن لي من ملاحظات تتعلق بما ذكره  
حضرة في تلك الرسالة فكتبته هذه العجالة

السؤال الاول هو ( هل تعرف كلمة ما في كلام العرب رافعة للاسم وناصبة للخبر  
وليست بالنافية التي يعملها اهل المحجاز ) اقول هي ما الزائدة التي يوثق بها بعد ان المصدرية

عوضاً عن كان المحذوفة وحدها في نحو قول العرب (أما أنت منطلقاً انطلقت) فان اصله انطلقت لان كنت منطلقاً فقد رمت العلة على المعلل للاهتمام وإفادة الاختصاص ثم حذفت لام التعليل لاطراد حذف حرف الجر مع ان ثم حذفت كان للاختصار فاننصل ضمير المخاطب الذي كان متصلاً بها لتعذر اتصاله حينئذ فصار أن أنت منطلقاً ثم جيء بها عوضاً عن كان المحذوفة لتزول مباشرة ان المصدرية للاسم في اللفظ وأدغمت نون ان بعد قلبها ميماً في ميم ما فصار أما أنت منطلقاً فأنت اسم كان المحذوفة ومنطلقاً خبرها هذا مذهب جمهور النحاة. وذهب ابو علي الفارسي وجماعة منهم نليذه ابو الفتح بن جني الى ان العمل لما لا لكان لنيابتها عنها فيكون الاسم والمخبر لما قال بن جني في كتابة الخصائص (فان قلت) ثم ارتفع أنت وانتصب منطلقاً (قيل) بما لانها عاقبت الفعل الراجع الناصب فعملت عملة من الرفع والنصب وهذه طريقة ابي علي وجلة اصحابنا اه فهذا السؤال مبني على مذهب هؤلاء لانه بصدق على ما هذه عندهم انها رفعت الاسم ونصبت المخبر وليست بالنافية التي يعملها اهل المجاز كما هو بين واظن انه لا ينكر علي بناءه على مذهبه فقد سبقني اليه الامام ابن خلف في شرح ايات كتاب سيبويه حيث قال وعلى هذا بلغز فيقال هل نعرف ما في كلام العرب الخ. وبهذا يعلم ان هذا السؤال جار على وجهه الظاهر ومنهجو النجوم لا توربة فيه ولا توهم الا ان حضرته لما لم يهتد اليه ابتكر له وجهاً لطيفاً حملة عليه ولكن التوربة لا مساغ لها فيه واما التوهم فله وجه وجبه

السؤال الثاني هو (هل ورد جمع فعلة بنفخين على فعل بضم الفاء وفتح العين واذا كان قد ورد ففي كم من الاسماء المعتلة)

أقول قد ورد في اثنين منها . أحدها طَلَاة (بنفخ الطاء المهملة على ما في الكواكب الدرية وشرحها المسمى المواكب العلوية وغيرها كالوسائل الادبية ووجد مضبوطاً بذلك في نسخ الصحاح القديمة فليس بغلط كما قيل وان كان مضبوطاً بضمها في نسخ القاموس المطبوعة) وهو اسم للنعق وأصله طَلِيبة قلبت الياء ألماً لتحركها وانفتاح ما قبلها وجمعه طَلَى بضم الطاء وفتح اللام مقصوراً وأصله طَلَى قلبت ياءه ألماً لما ذكر وقد جاء هذا الجمع في مطلع قصيدة لابي الطيب المتنبي قالها في صباه وهو

كم قيل كما قُتِلْتُ شهيد بياض الطلى وورد المحدود

وقيل انه جمع لطلية بالضم . وثانيها رَيَاة وهو اسم لما ارتفع من الارض كالرَبْوَة وأصله رَبْوَة وجمعه رَبَى بضم الراء وفتح الباء مقصوراً وأصله رَبَوْتُ قلبت واوها ألماً لما ذكر وقد

ذكر صاحب المراكب العلية أنه قد جاء في مفرد الرئي رُبوة بفتح الباء وفي مفرد الرئي بضم الزاي وفتح الباء رَيَّة كما جاء زِيَّة وفي جمع مهارة بفتح الميم الذي هو اسم للبقرة الوحشية مهَي بضمها ولا يهولئك عدم وجود امثال ذلك في الفاموس فان مؤلفه على تجرئه في علم اللغة لم يأت فيه الا بقل من كثر وغض من فيض كما نبه عليه غير واحد من علماء اللغة

السؤال الثالث هو «هل ورد فعلة بضم الفاء او كسرهما وسكون العين للمرة»

اقول ورد ذلك في قولهم رأيت رؤيَّة بالضم وقولهم حججت حجة بالكسر ولا نظير لكل منها ذكره ابن خالويه في كتاب ليس وقد نظم ذلك بعض العلماء في أرجوزة صرفية فقال

وقل هديت لم يجي للمرة فعلة بالضم او بكسرة

الا اثنتين رؤيَّة بضم وحجة بالكسر مثل الاسم

اي كما ان الحجة بالكسر الاسم من الحج وقد صرح بذلك في الثاني اصحاب النصح والصاحح والفاموس والمصباح ونقل عن الكسائي وغيره انه لم يسمع من العرب حججت حجة بالفتح على القياس وانما يقولون حججت حجة بالكسر لكن الحق انه سمع كما أنه سمع رأيت بالفتح للمرة وان أنكره بعض علماء اللغة كما يستفاد من لسان العرب وغيره . وحضرته لما لم يقف على ذلك أورد القاعدة النحوية ولم يزد عليها وهي ليست موضوع السؤال

السؤال الرابع هو «كما مصدر سمع بوزن مفعول»

اقول قد سمع من المصادر على هذا الوزن أربعة عشر وهي (الميسور والميسور) بمعنى اليسر والعسر يقولون دع من معسوره الى ميسوره (والهلوف) بمعنى الحلف ذكره الجوهري وغيره (والمفعول والجلود) يقولون ما له مفعول ولا مجلود أي ليس له عقل أي فهم ولا جلد ومن سمجات الاساس ذهب طولا وعدم مفعولا (والموعود) بمعنى الوعد (والمرجوع) بمعنى الرجوع ذكره صاحب المحكم والحيط الاعظم (والمردود) بمعنى الرد ذكره الجوهري وغيره (والمكذوب) بمعنى الكذب ذكره صاحب الفاموس وأقره شارحوه (والمفتون) بمعنى الفتنة ومنه قوله تعالى بأيكم المفتون على احد الوجهين فيه ذكره الجوهري وغيره (والمحصل) بمعنى الحصول ذكره صاحب الفاموس والشهاب الخفاجي في شرح درة الغواص (والمرفوع والموضوع) لضريرين من السير ذكرها اصحاب الاقليد والصاحح والاساس وفقه اللغة والقباب الزاخر واللباب الفاخر ولسان العرب وغيرهم يقال دابة ليس لها مرفوع وبعبير حسن المرفوع والموضوع ويستعمل موضوع مصدرا لوضع الشيء بضعه بمعنى الفاء من يده وحطه (والمنفوع) بمعنى النفع ذكره ابو القاسم على ابن القطاع



في كتاب الابنية وتبعه تاج الدين احمد ابن عبد القادر بن مكتوم في كتابه الدر اللقيط في اغلاط الفاموس المحيط فلا عبرة بانكار من انكره . هذه عدة المصادر التي سمعت بوزن مفعول كما ذكره اهل اللغة فلاقتصار على بعضها كما صنع الحريري في درة الغواص حيث قال لم يحن من المصادر على وزن مفعول الا اسماء قليلة وهي الميسور والميسور والمعقول والجلود والهلوف وقد ألحق بها قوم المفتون اه ليس على ما ينبغي واستعمال هذه الاسماء مصادر لا ينافي ان غالبا يستعمل اسم مفعول ايضا . وما ذكر يعلم ان حضرته قد أجاد في الجواب عن هذا السؤال الا انه اقتصر على خمسة منها والمطلوب في السؤال بيان عدتها

السؤال الخامس هو « هل جاء فعّال بالفتح والتشديد للمبالغة من أفعل »

اقول قد جاء في خمسة اسماء ( دراك ) من أدرك اي كثير الادراك ( وسار ) من أسار في الكاس اذا ابقي فيها سورا اي بقية من الشراب ( وجيار ) من أجبر ذكره الفراء وابن خالويه في كتاب ليس ونعلب في اماليه والجوهري في الصحاح وسلامة الانباري في شرح المقامات يقال اجبرته على الامر اي اكرهته عليه ويقال ايضا جبرته الا ان الأولى أعلى وعليها اقتصر صاحب النصح والصحاح وهي لغة عامة العرب والثانية لغة تميم وحدها ( وحساس ) من أحسن اي علم باحدى الحواس ذكره الزمخشري في شرح النصح وسلامة الانباري في شرح المقامات وليس من حسن بهذا المعنى لانه كثير الاستعمال في كلام النحباء وحسن بهذا المعنى لغة رديئة بل انكرها الامام عبد اللطيف البغدادي في ذيل النصح وادعى ان قول علماء الكلام محسوسات نحن وان الصواب محسّات ونقل الشهاب الفرافي في شرح تنقيح النصول مثل ذلك عن بعض اللغويين ثم قال ووقعت هذه العبارة لجمع كثير من الفضلاء كأي علي وغيره وكانهم نحوها بها نحو معلومات لاشتراك الجميع في الادراك اه . ومثل ذلك يقال في قولهم الحواس الخمس لكن الحق ثبوت حسن بمعنى أحسن كما في شفاء الغليل للشهاب الحنفاجي وان كان لغة رديئة كما في طراز المجالس له ( وحسان ) من أحسن بمعنى كثير الاحسان ذكره سلامة الانباري في شرح المقامات . ومن هذا يتضح ان حضرته قد اصاب في الجواب عن هذا السؤال وان اقتصر على اثنين حيث قال « ورد من ذلك دراك من أدرك وسار من أسار بمعنى لم يبق في الكأس بقية » الا ان قوله بمعنى لم يبق سهو ظاهر والصواب بمعنى أبقي كما ذكرنا

السؤال السادس هو « قد قسم علماء البيان الاستعارة الى اصلية وتبعية وكذا الهجاز المرسل فهل تنقسم الكناية الى هذين القسمين » وقد قال حضرته في الجواب عنه ما خلاصته

التبعية من خصائص الاستعارة لانها مبنية على التشبيه فلا تكون في المجاز المرسل ولا في الكتابة الى آخر كلامه

اقول اما انكاره المجاز المرسل التبعية فهو غير مسلم فقد اثبتته من اهل الاصول العز بن عبد السلام والنقشواني وغيرها ومن اهل البيان ابو القاسم السمرقندي في حواشيه على رسالته المشهورة وقد هذا حدوة الجمل الغفير من متأخري علماء البيان الى الآن حتى قال بعضهم في منظومة له سماها ملحمة البيان في باب المجاز المرسل

مرثعاً مجرّداً ومطلقاً يأتي وفي الاعلام قد تحقّقا  
على الاصحح وهو ايضاً أصلي وتبعي حسب نص النقل

واشار اليه من متقدميهم الامام السكاكي في العلم الثاني من القسم الثالث من كتابه متناج العلوم والسعد في شرحه على التلخيص ومثاله قرأ في قوله تعالى فاذا قرأت القرآن فاستعذ بالله اي اذا أردت قراءة بقرينته اي الاستعاذة قبل القراءة فلو جعل قرأ باقياً على معناه الحقيقي لاقتضى الكلام الامر بالاستعاذة بعدها وهو خلاف المقصود والعلاقة فيه المسيبية لان القراءة مسببة عن ارادتها فهي معتبرة ولا بين المعنيين المصدريين فيقال استعمل لفظ القراءة في معنى ارادتها لعلاقة المسيبية وهذا مجاز مرسل أصلي واشتق منه قرأت بمعنى أردت القراءة فيكون مجازاً مرسلًا تبعياً ونطق في نطق الحال بكذا بناء على انه مجاز مرسل فانه بمعنى دلّ والعلاقة الملزومية فان الدلالة لازمة للنطق فهي معتبرة اولاً بينها فيقال استعمل لفظ النطق في الدلالة لعلاقة الملزومية واشتق منه نطق بمعنى دلّ فيكون المجاز المرسل في المصدر اصلياً وفي الفعل تبعياً وكذا يقال في الوصف في نحو الحال ناطقة بكذا . ولا يقال كما اشار اليه حضرته ان التبعية انما جاءت في الاستعارة لانها مبنية على التشبيه وهو يستدعي استقلال الطرفين ليصح وصف احدها بأنه مشبّه والاخر بأنه مشبّه به اذ لا يصح للوصفية الا المعنى المستقل بالمفهومية ومعنى الفعل مثلاً يعزل عن الاستقلال لدخول النسبة في مفهومه فلا تجري فيه الاستعارة اصاله بل تبعاً لأصله الذي هو المصدر . والمجاز المرسل غير مبني على التشبيه فلا مانع من جريانه في الفعل مثلاً ابتداء فيكون اصلياً لا غير لانا نقول من المعلوم ان المجاز المرسل لا بد له من علاقة بين المعنيين بأن يكون الحقيقي موصوفاً بأنه ملزوم او مسبب او كلّ او حالّ الخ والمجازي موصوفاً بأنه لازم او سبب او جزء او محلّ الخ فلا بد من كونها مستقلين لقولهم انه لا يوصف الا ما كان مستقلاً ومعنى الفعل مثلاً غير مستقل فلا يكون المجاز المرسل فيه الا تبعياً كما لا تكون الاستعارة فيه

ألا تبعية فالعلة المنتزعة للتبعية مشتركة بينهما كما حققه الفاضل المروئي حفيد السعد والمولى احمد المولوي الشهير بنجم باشي وغيرها  
 واما انقسام الكناية الى اصلية وتبعية فلم اظفر في كلام احد من العلماء بالتنبيه عليه  
 ولا باشارة اليه وإنما هو امر خطر بيالي اثناء تأليف كتابي (هداية الجناز الى نهاية الایجاز)  
 قياساً على الاستعارة والجاز المرسل فانها لا تتحقق الا بعد اعتبار الملزومية بين المعنيين  
 اعني كون الحقيقي ملزوماً والكنايتي لازماً له وهذا وصف للاول بالملزومية والثاني  
 باللازمة وقد قالوا لا يصلح للموصوفة الا ما كان مستغلاً بالمفهومية ومعنى الفعل مثلاً  
 لا استقلال فيه فلا تكون الكناية فيه وكذا في الوصف الا تبعية فالعلة المنتزعة للتبعية فيها  
 مشتركة بين الاستعارة والجاز المرسل والكناية المفردة فالظاهر انها ايضاً تكون تبعية كما  
 تكون اصلية وان لم ينقل ذلك عنهم اذ لا محذور فيه ولا امر ياباه بل توجيههم التبعية  
 تقتضيه فاذا كانت الكناية فعلاً او وصفاً اعتبرت الملزومية اولاً في المعنى المصدرى ففي  
 نحو رأني فاحمرت مقلناه الذي هو كناية عن الغضب تعتبر ملزومية الاحرار بقيد اضافته  
 الى المقلتين للغضب وينقل اسم الملزوم الى اللارم ويشق منه احمرت مسنداً الى المقلتين  
 بمعنى غضب وكذا يقال في نحو قول الخنساء

طويل النجاد رفيع العباد كثير الرماد اذا ما شتا

واما ما ذكره حضرته من ان التشبيه قد يقع في الكناية كما في قولهم يقدم رجلاً ويؤخر  
 أخرى ففيه نظر من وجهين . الاول ان هذا المثال من قبيل الاستعارة التمثيلية ولم يقل  
 احد فيما علمت بأنه من قبيل الكناية ولو سلم جدلاً انه من قبيلها باعتبار ان التردد في  
 المشي يلزمه التردد في الافكار لم يكن فيه تشبيه اصلاً بل ملزومية المعنى الحقيقي ولازمة  
 المعنى الكنايتي . والثاني انه لا قائل بوقوع التشبيه في الكناية فان علماء البيان مع اختلافهم  
 فيها على ست طرق اوردتها بما لها وما عليها في كتابي هداية الجناز انتقلوا على اعتبار الملزومية  
 فيها الا ان يكون مقصود حضرته احداث طريقة جديدة فيها وهذا في حد ذاته لا بأس به ولكن  
 يمنع منه ما ذكره بعد ذلك من ان الكناية تخالف الاستعارة والجاز المرسل بكون اللفظ فيها  
 براد ولازم معناه الخ فانه موافق لما قالوه بمبناه ونعناه ومخالف بالكلية لما ادعاه  
 ومن هذا كله ينتج لدى حضرات القراء الكرام أنني ما قصدت بهذا السؤال الا  
 الاستنباط الحقيقي عن ذلك الامر الذي خطر بالبال متمنياً وجود فكر يؤيده او ينقض بعضه  
 او اشارة توافقته او عبارة تساوقه

واما ما ادعاهُ حضرته بعد ذلك من ان الواجه التي قبله من قبيل المعاينة لا يراد بها الافادة ولا الاستفادة ولا يسأل عن امثالها طالب علم ولا يحكم بعدم المعرفة على من لا يتفق له الاطلاع على نظائرها الى آخر كلامه فاقول في الجواب عنه هي وان كانت من نوادر اللغة وشواردها الا أن اعناء العلماء بامثالها معروف حديثاً وقديماً فقد خصصوا لها من اوقاتهم النفيسة جانباً عظيماً وآلفوا فيها الكتب العديدة والاسفار السديدة التي لم تكنل عين الزمان بثلاث فتنسابق الفضلاء الى تبليها وجدوا في الاقتباس من فوائدها والنقاط بعض فرائدها الا ان منهم من افردوا بالتأليف كابن خالويه فانه ألف فيها كتاباً حافلاً في ثلاثة مجلدات سماه كتاب ليس وموضوعه ليس في اللغة كذا الا كذا وقد تعقب عليه المحافظ علاه الدين مغالطاي مواضع منه في مجلد سماه الموس على ليس ومنهم من ضمها الى غيرها كالبجلال السيوطي فانه قد ذكر منها في كتابه المزهر ما يقضي الناظر فيه العجب واتى فيه ببديع وغرائب منها اذا وقف عليها المحافظ المطلع قال هذا منتهى الارب وذكر ابنة الاسماء والافعال ونوادر من التأليف وضوابط واستثناءات في الابنية وغيرها وغير ذلك من النفائس الكثيرة التي تهتز لها الطباع واللطائف الشريفة التي تطرب بها الاسماع فامثال هذه المسائل وان كان كما قال حضرته لا يحكم بعدم المعرفة على من لم يطلع عليها الا انه يمدح غاية المدح من عرف شيئاً منها او وجه عنان عنايتو اليها

ثم ان حضرته قد اورد في رسالته اسئلة واجاب عنها فاردت البحث معه في الغالب منها منها ما صيغة تأتي بمعنى اسم الفاعل وليس لها نظير في العربية قال ويجاب عنه بمثل وسواس بمعنى موسوس

واقول له نظائرها منها صلصال بمعنى مصلصل اي مصوت وثمان من ثمن بمعنى اكثر الناء في كلامه وفافاه من فافاه بمعنى اكثر الفاء في كلامه وثرثار من ثرثر بمعنى اكثر في كلامه او في اكله وغير ذلك من الصيغ التي جاءت على فعال بنح الفاء من الفعل المضاعف وهو ما كانت فاقوه ولامه الاولى من جنس وعينه ولامه الثانية من جنس آخر فان الاكثر فيها كونها بمعنى اسم الفاعل كما في أوضح المسالك لابن هشام وشرح التسهيل للدمايني والاشباه والنظائر النحوية للبجلال السيوطي وغيرها فان كان مراد حضرته ان الوسواس بمعنى الموسوس لا نظير له كما وقع في كلام بعض ارباب المحواري النحوية حيث قال وليس في العربية فعال بالنح غيره اه فهو غير مسلم لوجود عدة نظائره لكن هذا بعيد الاتيان بلفظ مثل في الجواب وان كان مراده ان صيغة فعال كوسواس ونظائره تأتي بمعنى اسم الفاعل وليس لها نظير فهذا

لا معنى له فان كل صيغة وضعت بالوضع النوعي لمعنى لا نظير لها في الدلالة على هذا المعنى كما لا يخفى على من تأمل ولباس الانصاف فنجعل  
ومنها ما صيغ لاسم الناعل من غير الثلاثي ليست على حكم بنائه قال ويجاب عنه  
بمثنى بضم التاء اتباعاً لضمه الميم ومحسن وملغح ومسهب بفتح ما قبل الآخر  
اقول اما الاول فهو اسم فاعل من انتن وسبع فيه مثنى بكسر التاء على الاصل  
ومثنى بكسر الميم اتباعاً للتاء

واما الثاني ففيه تحريف من الطبع وصوابه محسن وهو اسم فاعل من أحسن بمعنى تزوج  
ويكون اسم مفعول على الاصل من أحسنه التزوج واما الثالث فهو هكذا بالحاء المهملة وقد  
وقع ضبطه بها في كلام اثنين من ارباب الحواشي اللغوية حيث قالوا ملغح اسم فاعل من  
ألغح بالفاء والحاء المهملة اي افتقر وصار مفلساً هذا كلامها لكنه خطأ والصواب ملغح بالميم  
كما يعلم من كتب اللغة وقد جاء فيه كسر الفاء على الاصل كما ذكره ابن السكيت في كتاب  
التوسعة واما الرابع فهو اسم فاعل من اسهب اذا اكثر من الكلام وجاء فيه كسر الهاء على  
الاصل ومناد كلام ابن السكيت ان المسهب بالكسر والمسهب بالفتح بمعنى واحد كما في فتح  
الطبيب والذي حققه ابو الحجاج الاعلم في كتاب ابن عباد ملك الاندلس ان الاول يقال  
للبليغ المكثّر من الصواب والثاني يقال للمكثّر من الخطأ . وانتصار حضرة في محي اسم  
الفاعل من أقبل بصيغة مفعّل بفتح العين على هذه الثلاثة يوم انه لم يرد غيرها وليس كذلك  
فقد جاء مسهب بفتح الهاء من أسهم بمعنى أسهب ومهتر بفتح التاء من أهتر يقال أهتر الرجل  
اذا ذهب عقله من كبر او مرض او حزن وغيرها ما يعلم باستقراء الدواوين اللغوية

ومنها ما مصدران ليس لها ثالث قال ويجاب عنه بتلقاه وتبيان بكسر التاء فيها  
اقول هكذا اشهر وهو غير مسلم فان لها ثالثاً وهو تنضال مصدران لتناضله كما ذكره  
الحري في درة الفواص ورابعاً وهو نثراب مصدران لشرب يقولون شرب الخمر نثراباً كما  
ذكره الشهاب الخفاجي في شرحها قال وسمع فيه الفتح ايضاً واقتصر عليه الجوهري وغيره  
وخامساً وهو ثنال مصدر مثلث الشيء تمثيلاً وتمثالاً كما ذكره ابن مكنوم في تذكرته اللغوية  
التي سماها الاوابد وهي في ثلاثة مجلدات

ومنها ما كلتان ليس في اللغة نظيرها قال ويجاب عنه بصص وفق  
اقول كلاهما بمعنى الحدث الخارج يقال قد الصبي على صصه او قفقه اي حدّثه وما  
ذكره حضرة من انها لا نظير لها في اللغة قد قلّد فيه صاحب القاموس حيث قال لم يوجد في

كلامهم ثلاثة احرف من جنس في كلمة غَيْرَها اه وهو غير مسلم فقد ذكر الجلال السبوطي في المزهر لما نالنا وهو (بَبَب) مصدر بَبَّ الغلام اذا امتلأ بدنه نعمة وشباباً ورابعاً وهو (مَهه) مصدرهه الرجل يَهه اذا احبب لسانه وخامساً وهو (دَدَد) اسم للهو واللعب ويقال فيه دَدَدَ بتشديد الدال الثالثة وزاد صاحب الكواكب الدربة سادساً وهو (زَزَز) بمعنى الصنع يقال زَزَزته اي صنعته حيث قال في المنظومة الصربية

وزَزَز بمعجمات ورنأ وددد بهم ملات عهدا

وقد عقد ابن القطاع في كتاب الابنية لهذا النوع اعني ما كانت فاؤه وعينه ولامه من جنس واحد فصلاً مخصوصاً

هذا ما لاح لي في المباحثة مع حضرتي والاطالة قد اقتضتها الحالة وما المقصود من امثال هذه المناظر الا اليجت عن المحفائق على قدر الامكان

احمد رافع

طهطا

ذكاء المرء محسوب عليه

حضرات منشي المتقطف الفاضلين

رأيت في الجزء الثالث في باب المناظر سؤالاً لحضرة الاديب محمد افندي طلعت نصه « اذا كانت اسباب المعيشة دائمة بين اماره وصناعة وزراعة وتجارة ومن كانت علاقته باحداها كبرى او صغرى كانت معيشته بحسبها غنى او فقراً فواجه قولم ذكاء المرء محسوب عليه » ولا شبهة ان حضرة السائل مصيب في ان العيش يتنوع باحد هذه الاسباب الاربعة ولكنني لم انبين معناه من قوله من كانت علاقته بها كبرى او صغرى فما المراد بالعلاقة هنا هل المراد بها الإلمام بالاسباب المميشة او ما ناله الانسان بها من المال والشرف فان اراد الاول فالمشاهد يدلنا على تباين لا يكف بكيفية فتري انساناً اعتمد على سبب من هذه الاسباب وعلمه فيه قاصر ولكنه نال منه اكثر مما ناله رجل آخر من ذلك السبب عينه وعلمه فيه بالغ حد الاعجاز وتري اميراً ليس له شيء من الذكاء وهو يتسلط على الملايين ويتمتع بما لا مزيد عليه من المجد والحظ الوافر . وتري اميراً آخر اوفر منه ذكاء ولكنه دونه في الامارة . وتري كاتباً اتصلت علاقته بالكتابة من وجهها وسعت فيها منزلته وحظه ليس اكثر من حظ كاتب آخر مستو على منصة ارقى المناصب الكتابية وهو دون الاول في اتقان هذه الصناعة وامثلة ذلك كثيرة لا يسعنا سردها والسر فيها غامض

وان اراد الثاني فلا محل للسؤال عن وجه قولم ذكاه المرء محسوب عليه لان بلوغ الانسان مركزاً من مراكز التجارة مثلاً لا يدلنا على انه بلغه بذنائه واذا وقف على نقطة سفلى ولم يتعدّها او تنهّز عنها فلا يؤخذ وقوفه او تنهّزه دليلاً على خمول ذهنه فربّ تاجر عالم باساليب التجارة اخرج بيع بضائعه املاً بزيادة الربح فرخصت البضاعة او اصابها آفة اتلفتها مع انه لم يفعل ذلك الا عن الحكمة والسداد. وربّ تاجر آخر غير عالم باساليب التجارة تأخر عن بيع بضائعه جهلاً منه وإملاً ثم اشتدت الحاجة الى تلك البضائع فباعها بربح كثير وجمع ثروة وافرة. وكما نجد في المقصد الاول نجد في المقصد الثاني رجلاً بلغ من التجارة مبلغاً عظيماً وهو على غير شيء من طرقها ومزاجها وآخر في الدرك الاسفل منها وهو ابن يحدتها وكل هذا لا ينافي ما للعناية من التأثير في المحتلين والله در القائل

واذا العناية راقبتك عيونها ثم فالحاف كلفن امان

يتج ما تقدم ان مقدمة السؤال ليست صحيحة فالسؤال مثلها اللهم انا وجدنا ان كل احد يحصل من اسباب المعيشة بقدر استعداده وان قيمة حظ كل امرء انما هي بقدر ما يحسنه ولسنا واجدين الحال كذلك

واني احور السؤال هكذا "أصبح ما قبل من ان ذكاه المرء محسوب عليه وان كان أمين الرزق احتسب الذكاه وبأية كيفية وما الدليل ولم عدّ الذكاه جزءاً من الرزق"

محمد مصطفى

بقلم نحريرات مديرية الشرقية

رد على دفع

لم يزل حضرة الاديب شاكر افندي شفيق مصرّاً على ان لا التفات في بيتي وذلك لانه انتقل من الكلام في الغيبة جمعاً الى الخطاب مفرداً وهذا مردود. لانه لا يشترط في الالتفات اتفاق الملتفت منه والي في الافراد والجمع بل يشترط ان ينتقل فيه من واحد من التكلم والخطاب والغيبة الى آخر كما في الآية « واستغفر ربكم ثم توبوا الى ان ربي رحيم ودود » فالالتفات من « ربكم » في الخطاب جمعاً الى « ربي » في التكلم مفرداً. والآية « وانزل من السماء ماء فانبتنا » والالتفات من « انزل » في الغيبة مفرداً الى « انبتنا » في التكلم جمعاً. والآية « وهو الذي يرسل الرياح بشراً بين يدي رحمته حتى اذا قلت سحابة مائلاً فسفاه لبلد ميت فانزلنا به الماء فاخرجنا به من كل الثمرات كذلك نخرج الموتى لعلكم تذكرون » والالتفات من « وهو الذي يرسل الرياح بشراً بين يدي رحمته » في الغيبة مفرداً الى « سفاه »

.. فانزلنا .. فاخرجنا .. نخرج» في التكلم جميعاً . ويعني المنتهي  
لولا مفارقة الاحباب ما وجدت لما النايا الى ارواحنا سبلاً  
بما يحضرك من سحر صلي دنقاً بهوى الحبوة واما ان صددت فلا  
وفيها التفاتان الاول من «الاحباب» في الغيبة جمعاً الى «يحضرك .. صلي .. صددت»  
في الخطاب مفرداً . والثاني «من ارواحنا» في التكلم جمعاً الى «دنقاً بهوى» في الغيبة  
مفرداً . والاتفات في ويأتي وذاك من «اناس خاب سعيهم يستطرون» في الغيبة جمعاً  
الى «اجعل انت ..» في الخطاب مفرداً  
والشرط بأن يكون الملتفت منه واليو واحداً في الحالين لا يمنع من المخالفة بينها في الافراد  
والجمع لفظاً وتأويل الواحد ليطابق الآخر حسب مقتضى الحال وقد أول شاكر افندي  
«ربي» الى «ربكم» في الآية وهكذا يتأول الاختلاف اللفظي في الآيات التي اوردها  
ويتأول بيتا المنتهي هكذا

لولا مفارقة الحبيبة ما وجدت النايا الى روعي سبلاً بما بعينيك من سحر صلي دنقاً بهوى  
الحبوة واما ان صددت فلا . وبيتا وذاك  
لا در در الخ اجاعلون اتم ينفورا ... لكم الخ

قال الشيخ عبد الغني النابلسي «وهو (الاتفات) عند السكاكي رحمه الله تعالى  
الانتقال من التكلم او الخطاب او الغيبة الى الآخر اذا كان مقتضى الظاهر ابراده فعدل  
عنه الى الآخر كقول امرئ القيس تطاول ليلك بالانذ فان مقتضى الظاهر ليلى بالتكلم»  
واستدرك ما فات السكاكي لان تعريفه الاتفات بمحمل التجريد ابضاً كما لا يخفى بقوله  
«والاولى ان يقال انه التعبير عن معنى بطريق من الطرق الثلاثة التكلم والخطاب والغيبة  
بعد التعبير عنه بآخر منها بشرط ان يكون التعبير الثاني على خلاف مقتضى الظاهر ويكون  
مقتضى ظاهر سوق الكلام ان يعبر عنه بغير هذا الطريق لان الاتفات هو الانتقال من  
التكلم والخطاب والغيبة الى اسلوب آخر غير ما يتروقه المخاطب ليفيد نظرية في نشاطه  
وايقاظاً في اصغائه» فترى النابلسي دقق النظر في التحديد وجعل كلامه اوسع من كلام  
السكاكي ومع ذلك لم يتعرض للاتفاق والاختلاف في الافراد والجمع وإنما نص على وجوب  
كون الملتفت منه واليو واحداً في الحالين اتباعاً لما ذهب اليه صدر الافاضل في ضرام السقط  
مع ان الجمهور لا يلتزمون هذا الشرط

وقد رأينا ان في بيتي المنتهي التفاتين لا يتقضاها هذا الشرط بالتأويل وفي بيتي الطائي



التفات ومع ذلك فقد انكر شاكر افندي كل ذلك ونسب اليه اليوم  
اما دفاعه في «اغلاط» فقد استعمل فيه المغالطات واثبت ان الغلط اما مصدر  
مطلق او للدلالة على الحقيقة المشتركة بين الكثرة والقلّة وانه لا يصح جمعه لانه مبهم كما لا يصح  
جمع الذهب وعلى ذلك اقول

انما يمتنع جمع المصدر المؤكّد لعامله لا غير كما صرح ابن مالك بذلك بقوله  
وما لتوكيد فوحّد ابدأ وثني واجمع غيره وافردا

وشرح ذلك ابن عقيل هكذا: لا يجوز ثنية المصدر المؤكّد لعامله ولا جمعه بل يجب  
افراده فنقول ضربت ضرباً وذلك لانه بمثابة تكرير الفعل والفعل لا يثنى ولا يجمع واما  
غير المؤكّد وهو المبين للعدد والنوع فذكر المصنف انه يجوز ثنيته وجمعه فاما المبين للعدد  
فلا خلاف في جواز ثنيته وجمعه نحو ضربت ضربتين وضربات واما المبين للنوع فالمشهور  
انه يجوز ثنيته وجمعه اذا اختلفت انواعه نحو سرت سيري زيد الحسن والقبيح وظاهر كلام  
سيبويه انه لا يجوز ثنيته ولا جمعه قياساً بل يقتصر فيه على السماع وهذا اختيار الشلوين ١٠هـ  
والغلط يتنوع وبتعدد فنقول غلطت غلط زيد في النحو وغلطه في الصرف ونقول  
وجدت غلطاً في الصفحة الاولى وآخر في الثانية فلا مشاحة اذا في جواز جمعه وانما الخلاف  
وهو ضعيف في هل يجمع قياساً او سماعاً وقد اخبر كثير من الكتاب جمعه قياساً ومن  
ينكر ذلك فليأتنا بجمعه السماعي فنكون له من الشاكرين

وقد اخذني العجب من قول شاكر افندي بعدم جواز جمع الذهب مع انني اعلم بان  
لا خلاف في جواز جمعه وعند ما اردت التثبت من ذلك وقعت يدي اتفاقاً على اصغر  
كتاب عندي في اللغة فرأيت له هذه المجموع الثلاثة اذهاب كاغلاط وذهوب وذهبان

ميت غمر جرجس حاوي

#### اجازة البيت

قال جناب الشاعر الشهير سليمان افندي صوله مجيزاً البيت الوارد في الجزء الماضي  
رسالة ذبي وفيّ قديم كانه سلافة خمار تجود مع الدهر  
واعجب ما فيها اري انني بها سكرت وما باليت بالنهي والامر  
ما وحلا ما قد جنته كأنها بزهر الحجا تاهت على الانجم الزهر

او

ما وحلا ما قد جنته كأنها تنال من الازهار والانجم الزهر

وبهذا يقع اللف والنشر فما حلا من الازهار وما مما من الانجم مع الجناس المتقارب  
ايضاً . بيد ان عدم مبالاة الاديب بالنهي والامر يعاب عليه فلو قال  
واقسم بالرحمن اني براحها سكرت فكان السكر داعية الشكر  
لكان ذلك الملح من ذاك الطباق وابدع على الاطلاق ولكن للناس في ما يعشقون مذاهب  
فلا لوم ولا تنقيب على ذاك الاديب

وقال جناب الاديب محمد افندي طلعت  
ما وحلا ما قد جنته كأنها ثمار المني للذوق او تزهة الفكر  
وقال جناب الاديب مصطفى افندي الهجين  
ما وحلا ما قد جنته كأنها فناء جنت ورداسها وجنة البدر  
واذا كان جنى من الجنابة فيكون تمام البيت لحاظ ظني نري بهم من السمر  
لفز حماني

يا عالمًا بحساب بلغت فيه النهاية  
ماضبط عشر وعشر ومثلها في الحكاية  
ومثلها دون زيد مجموعها ثلثائة  
الفيوم ابراهيم رمزي

## باب الزراعة

### المملكة النباتية في الحال والاستقبال

مقتطفة من خطبة الرئاسة للاستاذ غودهل رئيس مجمع تقدم العلوم الاميركي  
المملكة النباتية واسعة النطاق كثيرة الاجناس والانواع فقد عرف الى الآن من ذوات  
الازهار منها مئة الف نوع وسبعة آلاف ويحتمل انه يوجد في الاراضي لم تكشف الى الآن  
اكثر من عشرة آلاف نوع أخرى فيكون بها عدد الانواع مئة وسبعة عشر ألفاً وقد زادها بعضهم الى  
مئة وخمسين ألفاً. اما النباتات التي تزرع لاجل الطعام والخشب والنسج والدباغة والصباغة  
واستخراج الصمغ والزيت والطبوق والادوية فلا تبلغ كلها ثلث مئة نوع. واذا اضفنا اليها  
النباتات التي نستعملها بربّة اي من غير ان نزرعها زرعاً زاد عدد هذه الانواع كثيراً. ولا

يمكن حصر كل الانواع التي نستعمل برية وبستانيه ولكن الأرجح ان عددها لا يزيد عن ألف نوع الأقل

والمستعمل من النباتات التي لا زهر لها قليل جداً بالنسبة الى غير المستعمل فانواع السراخس خمس مئة ولكن المستعمل منها خمسة انواع وانواع الطحالب خمس مئة ايضاً والمستعمل منها اربعة . وعليه فالناس ينتفعون الآن بجزء من مئة جزء من انواع النبات وهملون التسعة والتسعين جزءاً . أفلا يمكن ان ينتفعوا بشيء من هذه التسعة والتسعين جزءاً . وهذا السؤال سأله اسلافنا الاولون مراراً عديدة وامتنعوا النباتات البرية عسراً بعد عسر وبذلك ازداد عدد النباتات البستانيه ولكن لم يتعد الحد الذي ذكرناه

والآن زادت وسائل الانسان ومعارفه الزراعية والنباتية والكيمائية وكثيرون يمتحنون النباتات البرية لعلمهم بمجدون بين انواعها ما يمكن جعله بستانياً والارتفاع به . ولا بد من ان يسأل سائل قائلاً هل ينتظر ان يزداد عدد النباتات التي نستعمل للطعام واللباس والصباغة والعلاج وجواباً على ذلك نقول

ان الكيمياء ساهمت النبات الى بعض المطالب فصنع الكيماويون كثيراً من الاصباغ والطبوب والادوية التي كانت تستخرج من النبات وصنعوا ايضاً المحامض والمركبات الابتيرية التي تكون في الاثمار ولا يبعد انهم يصنعون ايضاً سكرًا مثل السكر الذي في الاثمار ونشا مثل النشا الذي فيها ولكن قد يستحيل عليهم ان يصنعوا اثماراً مثل اثمار النبات واليافاً مثل اليافا

ومها اجتهد الكيماويون ووسعوا نطاق علم الكيمياء يبقى الناس في حاجة الى الفلاح والزراع زماناً طويلاً ويمكن قسمه النباتات التي ينتفع بها الآن الى تسعة اقسام المحبوب والخضر والنواكه والاخشاب والالياف ومواد الدباغة والصمغ والطبوب والعلف وهاك ما يمكن ان ينتظر اكتشافه واضافته الى كل منها

اولاً المحبوب \* المحبوب المستعملة طعاماً كثيرة الانواع فالمرزوع منها في اسيا واوربا وافريقية عشرون نوعاً اشهرها القمح والارز والشعير والحرطان والدخن والذرة والاخير منها اميركي الاصل فلم يعرف الا بعد اكتشاف اميركا والمرجح انه كان يزرع فيها منذ عهد قديم والبقية كانت تزرع في نصف الكرة الشرقي والقمح والشعير منها قديمان جداً اي منذ اربعة آلاف سنة وهذا الزمان الطويل ولد اصنافاً كثيرة في نوعها فقد عد بعضهم سنة وستين صنفًا من القمح . وفي المغرب الزراعي ببولسدرف ستمئة صنف منه

وإذا صدقت اخبار الصين فالأرض كان يزرع فيها منذ الوف كثيرة من السنين وقد كثرت اصنافه بسبب ذلك ففي بلاد يابان وحدها أكثر من ثلثيته صنف في الأرض السقي ومئة صنف في الأرض البور (العدي)

ولا يعرف البري من الخلفة إلا الأرض فان البري منه معروف. فلو افترض القمح والشعير الآن ما أمكننا ان نعرف اين اصلها البري حتى نعيد رراعتها منه

وليس بين النباتات ما يقوم مقام الخلفة (المحبوب) فان في حبوبها من النشا والمواد النيتروجية ما يكفي لجعلها طعاماً كافياً للإنسان ويمكن حفظها من وقت إلى آخر ونقلها بسهولة من بلد إلى آخر ولو افترضت الانواع المشهورة من الخلفة لقام علماء الزراعة بحثون عما يقوم مقامها في حقول الامتحان وجربوا زراعة الحبوب المعروفة على اساليب شتى واستقدموا لذلك جميع المعارف النباتية التي وصلوا اليها بالاخبار الى ان يتصلوا الى نوع جديد يقوم مقام الانواع المفترضة ويتم لهم ذلك في نحو خمسين سنة من الزمان. ولا جدرهم ان يبتدئوا من الآن لعلمهم يجدون انواعاً تفضل على الانواع المعروفة

ثانياً الخضر ويدخل تحتها ما يطبخ كالكوبي وما يؤكل بدون طبخ من البقول كالخس. وبعض انواعها اميركي الاصل كالبطاطس والطماطم (وذكر الخطيب ايضاً البنطيين والكوسى والحق انها كانا معروفين في المشرق قبل اكتشاف اميركا بثبات من السنين) وبقية الخضر كانت معرفة قبل اكتشاف اميركا الانوعاً من الاسباخ التي يو من زيلندا الجديدة

ومن اقدم الخضر والبقول اللنت والبصل والكرنب والبقلة المحمقاء والنول والمخص والعدس وهذه كلها كانت معروفة منذ اربعة آلاف سنة ويتلوها في القدمية النجل والجزر والشمندر (البجر) والثوم والكرفس والجرجير والخس والهلبيون والكرات. ثم البقدونس والخرشوف والهندباء والاسباخ

والخضر والبقول كثيرة الانواع والاصناف وقد زادت اصنافها اخيراً باعتماد الزارعين فصار للبطاطس اكثر من اربعين صنفاً وللكرفس اكثر من عشرين صنفاً وللجزر اكثر من ثلاثين وللبنجر والنجل اكثر من اربعين وللخس والبصل اكثر من خمسين وللنت اكثر من سبعين والكرنب واللوبياء والباقلی اكثر من مئة ولم تتولد هذه الاصناف كلها إلا بتوالي الزرع وشدة الاعتناء والالتفات الى كل تغير يتولد في النبات

وكثيراً ما يكون النبات البستاني بعيداً بعداً شاسعاً عن النبات البري الاصلي حتى

يعسر علينا ان نستدل كيف انتبه البشر الى زراعتهم مثال ذلك الكرنب (الملفوف) فانه قد زرع منذ عهد قديم جداً كما يعلم من كثرة صنوفه والتغير الكثير الذي طرأ عليه . فالكرنب البري نبات دائم عريض الاوراق تخفيها صفيها على اوراقه غبار لزج تطول ساقه حتى تبلغ قدمين او ثلاثاً وترهر في رأسها ازهاراً صفراء او بيضاء أما الكرنب البستاني فالغالب فيه ان تنمو اوراقه ويلتف بعضها على بعض فيكون منها رأس كروي او مخروطي وتكون ازهاره حينئذ صغيرة جداً في جوفه وقد تبقى الاوراق منبسطة وتكبر الازهار فقط فيكون منها القنيط . وقد تبقى الاوراق والازهار على حالها وتكبر الساق وتتضخم فيكون منها الكرنب المعروف في بلاد الشام . وقد تتضخم ضلوع الاوراق فقط الى غير ذلك من الاصناف

فهب ان الانسان جال في سواحل بلاد فرنسا مثلاً فرأى نبات الكرنب البري براحتيه الشديدة فانه لا يرى فيه شيئاً يدل على ما صار اليه بالزراع والتربية ولا شيئاً يفضل على ما حوله من النباتات البرية . كذلك اذا جال في نجود بلاد ييرو باميركا فانه يرى فيها نباتاً شديد الرائحة من عائلة عنب الثعلب له اثمار صغيرة حريفة الطعم فاذا علم ان تلك البلاد انتجت البطاطس وان هذا النبات من عائلته فربما يحسب انه ينتج منه شيء مفيد ولكن أبكاني ذلك لنقل هذا النبات الى الجهات الشمالية وزرعه فيها طعاماً للانسان ثم هب اتنا رأينا البعض يستطيون طعمه فهل ينتظر انتافع الناس باستعماله فان لم نستطع ذلك يبقى في حدائق الازهار للزينة لا غير

وهذا الامر واقعي فان نبات الطماطم (البندورة) زرع في اوربا منذ سنة ١٥٥٤ ولكن الناس لم يشروعوا في اكل الطماطم الا منذ عهد حديث جداً<sup>(١)</sup> اما الآن فالزروع منه لا يكفي حاجة الناس ويكاد لا يؤكل طعام بدونه

ويستعمل الناس الآن انواعاً كثيرة من الخضرم لم يشع استعماله كثيراً ولا سيما في البلدان القاصية مثل بلاد يابان ونحوها فيجب ان ينتبه اليها ويعنى بزراعتها عسى ان يكون منها ما يصلح لان يكون طعاماً مغذياً لذيداً ولا سيما انواع النطر والكمأة

ثالثاً الفاكهة \* يتنازع هذا العصر على العصور السالفة بسهولة نقل الثواكه من بلاد الى أخرى خضراء ومفددة فالليمون السوري يباع في روسيا والزيب في اميركا . واسواق القاهرة لا تخلو من اثمار آتية من جزائر الهند او من بلدان اوربا واسيا الصغرى . وقد حسب

(١) اخبرنا كثيرون من الشيوخ انه لم يكن احد يأكل الطماطم في بلاد الشام منذ خمسين سنة ورأينا نحن اهالي جبال الناصرة منذ ٢٣ سنة لا يطبخون الطماطم الا خضراء

بعضهم ثمن الفاكهة الواردة الى بلاد الانكليز سنة ١٨٤٥ فكان نحو ٨٨٧ ألف جنيه وسنة ١٨٦٥ نحو ثلاثة ملايين و١٨٦ ألف جنيه وسنة ١٨٨٥ نحو سبعة ملايين و٥٨٧ ألف جنيه حتى لقد يظن ان سهولة النقل بالسفن البخارية وسهولة تبيس الفاكهة وحفظها في الصناديق المعدنية قد يغنيان عن التفتيش عن اثمار جديدة ولكن الباب لم يزل مفتوحاً لاجادة انواع الفاكهة المعروفة

والظاير من مقابلة الفاكهة المعروفة الآن بما كان من نوعها في العصور السالفة انها قد تغيرت تغيراً يذكّر في جرمها وطعمها ولم يزل الباب مفتوحاً لزيادة جرمها وتكثير اصنافها التي لا يزر فيها او القليلة البزرفانة ما من شيء يحول دون جعل العنب بلا عجم حتى يصير مثل القشمش من هذا القليل وتصغير نوى التمر او اعدامه تماماً وذلك بزرعه من فسائل النباتات التي ظهر فيها هذا الميل كما حدث في الموز والاناناس . وفي البلدان الاستوائية وبلاد يابان انواع كثيرة من الفاكهة الكثيرة الحمل اللذيذة الطعم ولا بد من ان يلتفت اليها اصحاب الجنائن ايضاً فتكثر بذلك انواع الفاكهة (ستأتي البقية)

#### مقابلة رخص الاسعار

اهم مسألة اشغلت افكار الفلاح المصري في هذه الايام مسألة رخص ثمن القطن وهي المسألة التي تشغل افكار ارباب الزراعة في كل المسكونة . فان الفلاح يبذل جهده في ري الارض وحرثها وزرعها وخدمتها وجمع الغلة مقدراً ربحه منها فيفاجئه رخص السعر ويذهب برمجه كوكو وقد ينحسر جانباً من رأس المال . ومن العبث حث المزارعين على التحكم في مقدار المرووع اكي تبقى الغلة على قدر المطلوب فانه اذا اجابك زيد لم يجبك عمرو ولا بد من ان كل فلاح يبذل جهده ليستغل من ارضه كل ما يمكنه استغلاله منها واذا سمعته بلوم من يكثر من زرع القطن مثلاً فهو انما يلوم غيره لا نفسه ويود ان كل احد يقلل زراعة القطن ما امكن ليستأثر هو بالربح وحده .

ومن الحق ان الفلاح لا يمكنه ان يتحكم باسعار حاصلات ارضه ولا سيما اذا كانت مما يباع في البلدان الاخرى لان الاسعار تتوقف حيثئذ على غلة المسكونة كلاً وعلى المنكر من السنين الماضية وعلى زيادة الطلب وقتئذ . وهناك سبب آخر لزيادة رخص الاسعار في هذه الايام وهو رخص اجرة النقل براً وبحراً فان اتقان الآلات البخارية قد رخص اجرة نقل المحاصلات اميركية مثلاً رخصاً لا مثيل له في تاريخ التجارة ومعلوم ان التجار يضيفون اجرة النقل الى ثمن البضاعة فاذا رخصت اجرة النقل اضطرتهم المناطرة ان يرخصوا البضاعة

ايضاً . فلا سبيل للفلاح الا ان يستخدم كل الوسائط لتكثير غلة ارضه وتقليل نفقاتها فاذا كان قنطار الفطن يكلفه الى دفع جنيه في السنة وجب عليه ان يستخدم كل الوسائط العلية والزراعية المجدية لكي لا يكلفه الا خمسين او ستين غرشاً فيقابل رخص الاسعار بقلة النفقات فيبقى ربحه على حاله

### فوائد في تربية الفراخ

لا بد للفراخ من الطعام الحيواني اذا اريد ان تبيض دائماً . وهي اذا كانت مطلقة في الحقل تنفس عن الجنادب والديدان وتأكلها واما اذا كانت في قفص او نحو فلا تصل الى شيء من ذلك وكذا اذا اشتد البرد وقل ظهور الحشرات . وفي الحالين يجب ان نطمع كل ما يمكن اطعامها اياه من فضلات اللحم ومن الحيوانات التي ماتت من الضعف والكبر لا من الامراض

زبل الفراخ اثنان انواع السماد وبقاؤه في بيوتها مضر بها فيجب اخراجه منها يومياً وازافته الى المخمر . ويفرش في بيوتها تراب ويغير هذا التراب مرة كل اسبوع ويبدل بتراب جديد ويضاف التراب القديم الى المخمر

الكرب (الملفوف) كثير عند اكثر الفلاحين ورخيص الثمن واوراقه الخارجة لا تثن لها . وهي اذا رُبِطت بخيط وعُلِّقت حيث يمكن ان تصل الفراخ اليها اذا رفعت رأسها او وثبت قليلاً رأت فيها غذاء وفاكهة فتأكلها كلها وتمزق ابدانها في الوئب عليها

الماء التي ضروري للفراخ فيجب ان يصب لها مرتين في النهار ولا بد من غسل الاناء الذي تشرب منه كل مرة

### الملح للمواشي

يقال ان الملاحات القديمة لا تخلو جواربها من عظام المواشي البرية والعظام كثيرة دلالة على ان المواشي كانت تجمع هناك لسبب غير عادي وتموت بسبب غير عادي والآن للزم ان لا تكون هناك اكثر مما هي في مكان آخر . وقد عُرِف لدى امعان النظر ان المواشي البرية تقصد الاماكن التي فيها ملح لانها تحتاجه بالطبع فتترصدها الضواري هناك وتنسك بها وتطرح عظامها . وهذا الميل النظري في المواشي للملح يدعوها الى ان تخاطر بحياتها في طلبه . وقد وجد الذين يعتنون بتربية المواشي ان الملح لازم لها وانه يجب ان يوضع بجانب معلنها قدر كافٍ منه لتأكل منه قدر ما تريد فتجود صحتها ويفزر لبنها

### نظافة الزبدة والجبن

أكثر الاطعمة تؤكل بعد طبخها فتطهرها النار مما يمكن ان يلصق بها من الاوساخ والادرن ومن جراثيم البكتيريا والامراض الآ الزبدة والجبن فانها يؤكلان بلا طبخ ولا شيء فينتظر ان يكونا نظيفان الى الغاية القوي . ومن البلية ان باعة الزبدة والجبن اوسخ الناس ومعاملها اوسخ المعامل وآنيهما اوسخ الآنية فترى النساء اللواتي يبعن الجبن البلدي لابسات اقذر الثياب وواضعات الجبن في اقذر الآنية ملفوفاً بجرق قدرة تآبي ان تمسها بيدك وقد بظن ان مضرة عدم النظافة تتوقف على ان الذوق يعاف ذلك وانه ليس هناك مضرة طيبة . وليس الامر كذلك بل قد ثبت علمياً انه يتولد من الجبن الفاسد والزبدة الفاسدة مواد سامة اذا دخلت البدن فعملت به فعل السم والى ذلك ينسب أكثر فعل الجبن السام لا الى الآنية النحاسية التي يصنع فيها . وهذه السموم المخفية التي تدخل البدن مع الطعام لا تفعل به فعلها الذريع دائماً ولو كانت تفعل دائماً لانتبه الانسان اليها من قدم الزمان واكتشف مصدرها وتجنبها ولكن الضرر فيها انها سم في دسم وعدو خفي لا يفعل دائماً فعلة الذريع فاذا فعل مع ولم يفعل أخرى او فعل بزيد ولم يفعل بعمره ولضعف معدة ذاك وقوة معدة هذا لم ينسب الفعل اليه

فعلى آكلي الزبدة والجبن ان يتنبهوا شديد الاتباه الى نظافة ما ياكلونه ونظافة الآنية التي يكون فيها والا يدي التي تلمسها عسى يتنبه مستخرجو الزبدة وصانعو الجبن الى ذلك ايضاً اذ يرون ان بضاعتهم لا تروج ولا يستعملها احد ما لم نراع فيها شروط النظافة تمام المراعاة

اما الجبن الاوربي الذي يلف باوراق معدنية فاذا كانت اوراقه هنة قصديراً فلا ضرر منها ولكن ذلك نادر واذا كانت رصاصاً وهو الأكثر فلا تخلو من الضرر وكذا كل الاطعمة الاوربية التي تلف باوراق من الرصاص فانه يجب كشط القشرة المباشرة للرصاص منها قبل اكلها

### زراعة الكرم في اوربا

تبلغ مساحة الارض المرروعة كروماً في فرنسا اكثر من اربعة ملايين ونصف ومليون فدان او نحو مساحة اراضي القطر المصري الزراعية وكانت قيمة المحجر المحاصلة منها سنة ١٨٩٠ مئة واربعة وسبعين مليون جنيه وتبلغ مساحة الكروم في اسبانيا اربعة ملايين وربع مليون فدان وقد بلغت غلتها في العام الماضي ستمئة وثمانية ملايين جالون وقد بلغت غلة



الكروم في ايطاليا ٦١٢ مليون جالون واما غلة الكروم في فرنسا فلا تزيد على ستمئة وخمسة ملايين جالون فهي الثالثة بالنسبة الى مقدار الحجر ولكنها الاولى بالنسبة الى ثمنه

### تعليم الزراعة في فرنسا

اتفق وزير المعارف ووزير الزراعة في فرنسا على بذل الجهد لنشر التعليم الزراعي في كل بلاد فرنسا فجعل وزير المعارف تعليم الزراعة فرضاً لازماً على كل مدرس يرغب في التدريس في المدارس العالية التي في الولايات الزراعية ومعلوم انه يصعب على فرنسا او غيرها من البلدان ان تقدم العدد الكافي من المدرسين العارفين بعلم الزراعة ولكن ما لا يدرك كلفة لا يترك كلفة ولا بد من ان تنجي فرنسا من هذا النظام الجديد فوائد مالية وادبية لا تقدر

وحذا لو اقتدت بها الحكومة المصرية فاكثرت عدد التلامذة في المدرسة الزراعية واخترت النابغين منهم لتعليم مبادئ العلوم الزراعية في المدارس الكبرى في طنطا والمنصورة ونحوها فان العلوم الزراعية ضرورية لتقدم هذا القطر لان الفلاح المصري لا يعلم كيف يجرث ارضه ويرويهما ويذرعهما بل لانه تنقصه امور كثيرة في التدبير الزراعي وتربية المواشي ومعالجة الآفات واستخراج كل ما يمكن استخراجه من الارض باقل ما يكون من النفقة

### الكتان المصري

من يدخل دار الخف في الجيزة يعجب من قطع الكتان التي فيه فانها صبرت على البلى الوفا من السنين ولم تزل متينة على دقة نسجها . ويقال ان المصري بين القدماء كانوا امهر الناس في زرع الكتان وغزله ونسجه ولم يفهم في ذلك احد قبلهم ولا بعدهم . والارجح ان ترك هذه الزراعة ليس عن اهل بل لان الفلاح وجد بالاخبار ان زرع القطن ارجح من زرع الكتان

### سكان اللبن

يتولد في الستيمتر المكعب من اللبن الحليب بعد حليه بساعتين تسعة آلاف ميكروب ويزيد عدد الميكروبات فيه بعد حليه باربع وعشرين ساعة حتى يبلغ خمسة ملايين وانا زادت الحرارة قليلاً زاد عدد هذه الميكروبات زيادة فاحشة وهي ليست مضرّة والارجح انها نافعة للهضم

### الجراد في مصر

اطلعنا على تقرير مسهب رفعة حضرة المستر ولاس ناظر مدرسة الزراعة التوفيقية الى

عطوفتو مصطفى باشا فهي ناظر الداخلية عن الجراد الذي اتى القطر المصري في العام الماضي وقد اثبت فيه ان حفر الاخاديد في طريق الجراد وطرده اليها صغيراً وامانة فيها واقامة اسوار المشيم في طريقه كبيراً وطرده اليها وحرقها به خير الطرق التي استعملت لابطادته وكذا جمع الجراد قبلما يبيض وقتله وهذه نفس الطرق التي اشرنا بها في المنتطف والمقط ورأينا اهالي الشام يعتمدون عليها . اما الاشراك والصنائج المعدنية فقال حضرة انها لم تجدي نفعاً

### زراعة القطن

القطن نوعان سام وغير سام . وغير السام من اكثر النباتات غذاءً وطيبها طعاماً وفيه مواد نيروجينية مغذية كما في لحم الحيوان ومن الغريب ان ارباب الزراعة لم يهتموا حتى الآن بزراعته في هذه الديار مع ان الارض صالحة لزراعته وثمة غال . وقد قرأنا في احدي المجلات الزراعية ان زارحاً انكليزياً استغل من زراعته في سنة واحدة احد عشر طناً . والكافة نوع من انواع القطن وهي تثبت من نفسها في جهات دمشق الشام ولم نسمع ان فيها شيئاً ساماً فحبذا لو اهتم احد بزراعتها وقدر ارباحها فاننا نظنها واقرة

## باب الصناعة

### ارسال الصور الفوتوغرافية بالتلغراف

من اعجب الاختراعات الجديدة ارسال الصور الفوتوغرافية بالتلغراف الكهربائي من بلاد الى اخرى وقد استنبطت لذلك طريقة جديدة وفيت بالغرض اكثر من الطريقة القديمة ومدارها على ان الكهر بائية التي تجري على سلك التلغراف تقوى وتضعف بحسب شدة الضغط على مفتاح التلغراف وعلى ان الصورة الفوتوغرافية التي تنقل على المجلاتين لا تكون على استواء واحد بل تكون الاجزاء المظلمة منها مرتفعة اكثر من غيرها بحسب شدة اسودادها فاذا وضعت هذه الصورة على اسطوانة وادبرت دورانياً حلزونيًا تحت مفتاح التلغراف او تحت محل متصل به ارتفع المنحاض وانخفض بحسب ارتفاع اجزاء الصورة وانخفاضها فينتغير الجري الكهربائي الذي يجري على سلك التلغراف بحسب ارتفاع وانخفاضه . فاذا كانت الصورة الفوتوغرافية في مدينة القاهرة مثلاً واريد نقلها الى مدينة الاسكندرية

فيوضع غشاء رقيق من شمع البارافين على اسطوانة ماثلة للاسطوانة التي وضعت عليها الصورة في القاهرة تماماً وتدار هناك دوراتاً حازوتياً كما تدار الاسطوانة في القاهرة تماماً وتنتقد في سيرها وهي تدور كما تنتقد من ويكون مفتاح التلغراف هناك متصلاً بقلم دقيق واصل الى غشاء الشمع حتى يمر على سطحه كلب دوران الاسطوانة فيؤثر القلم في الشمع بحسب اشتداد الجرى الكهربائي وخفته اي بحسب ارتفاع دقائق الصورة وانخفاضها فتتسم على الشمع صورة مثل الصورة الفوتوغرافية تماماً ويمكن طبعا بالمحبر عن الشمع او صب الجبس عليها وعمل قالب منه لسبك الصور المعدنية التي تستعمل في الطباعة

وعليه فيمكن لمكانتي الجرائد الآن ان يرسلوا رسائلهم بالتلغراف ويرسلوا معها صور مواقع القتال ونحوها مما يريدون تصويره فتصل الى ادارة المجريدة بسرعة البرق

### دهان للحديد

يستعمل لدهن القطع الحديدية المعرضة للهواء دهان أكسيد الحديد الاحمر وقد يدهن الحديد بدهان آخر فوق هذا وقد يكفي به وحده . ويشترط فيه ان لا يكون هناك شيء من الملح والاحدث فعل كياوي وظهرت انتفاخات في الدهان واستحال الى رصاص معدني . وقد حاول بعضهم ان يبدل اكسيد الرصاص بكبريتيد الاتيمون وهو مسحوق ناعم جداً لا طعم له ولا رائحة ولا يذوب في الماء ولا في الكحول ولا في الزيوت الروحية . والحوامض تفعل به قليلاً ويقول بعض المهندسين انه اذا مزج بالزيت جيداً كان منه دهان لامع لا يتغير بالهواء ولا بالنور ويمزج بالاسفنداج بسهولة

وقد استعمل أكسيد الحديد الطبيعي حديثاً بدل أكسيد الرصاص فوجد احسن منه من وجوه كثيرة فانه اسهل مداً واشد صلابة اذا جف ويحمل الحرارة الشديدة فيصلح لدهن الآلات البخارية ونحوها

### تبييض البيوت

من المعلوم ان الجير (الكلس) الذي يستعمل لتبييض البيوت يمزج بقليل من الملح لكي لا يلصق بالتياب اذا لامست الحائط والظاهر ان لذلك سبباً كيمياً وهو ان الملح يمتص الرطوبة والحوامض الكربونية من الهواء ويقدمه للجير فيتمدد الجير به ويصير كربونات الكلس وهو حجر جامد ويقال ان احد العملة قلب اناء فيه ملح واراد ان يخفي الملح فكسبه والفاء في الاناء الذي فيه ماء الجير وكان يبيض بيتاً به من خارجه فظهر بعد مدة ان جدار البيت الذي يبيض بهذا الجير لم يرشح في فصل الشتاء ووجد بعد الامتحان انه اذا

مزج كل رطل من الجير بنصف رطل من الملح فالبياض يتصلب على الحائط وفيه من الرشح

### الحجر الصناعي

كانت الحجارة الصناعية تُصنع من الرمل (او قطع الحجارة) والملاط المعروف بملاط برتلند ثم تغطس في مذوب سلكات الصودا . ولكن الحجارة المصنوعة على هذه الصورة كثيرة المسام والخلابا الهوائية وغير متينة . وقد استنبطت الآن طريقة جديدة لذلك وهي ان يمزج جزءان من الرمل الخشن او كسر الحجارة الصلبة وجزء من ملاط برتلند وما يكفي من الماء ويوضع المزيج في القوالب ويضغط بالمضغط المائي ضغطاً شديداً فتخرج منه حجارة صلبة قليلة المسام تشبه اصلب الحجارة الطبيعية ويمكن استعمالها في بناء البيوت وتبليط الشوارع وبناء الاسوار والحصون والمرافق.

### منع الدخان

لقد حاول كثيرون من المهندسين والمخترعين ايجاد واسطة لمنع الدخان الكثيف الذي يتصاعد من المعامل الكبيرة وحرقت ما فيه من دقائق الفحم وجمع ما فيه من الكبريت واستنبطوا لذلك اساليب كثيرة ولكنهم لم تنفع بالغرض تماماً وقد لاحظ بعضهم ان المطر ينقي الهواء من الدخان وبخار الكبريت الذي يصعد معه فادخل في المدخنة اناه فيه ثقب دقيق يخرج الماء منها نقطة دقيقة جداً فيجتمع هناك كل ما في الدخان من السناج والكبريت

### معمل المساويك

صنعت المساويك من ريش الازر في فرنسا أولاً واكبر معمل لها الآن بقرب باريس يصنع فيه في السنة عشرون مليون مساوك وكان يصنع الريش اقلاماً للكتابة فلما ابطال الوريون الكتابة بالريش صار المعمل يصنع مساويك

### تلوين المعادن

اللون الازرق على الحديد (او الصلب) \* اصل الحديد ونظفه جيداً بالجير (الكلس) ثم ادهنه بالمزيج الآتي وهو ثمانية اجزاء من زبدة الالتيون وثمانية من الحامض النيتريك المدخن و ١٦ جزءاً من الحامض المريانيك واضف الحامض المريانيك قليلاً قليلاً شيئاً لكي لا يحترق المزيج كثيراً وغط خرقة بهذا المزيج وادهن الحديد بها بعدد من السندبان الاخضر الى ان يظهر اللون المطلوب على الحديد

اللون الرمادي \* اصقل الحديد ونظفه جيداً وامزج ثمانية اجزاء من زبدة الاتيمون  
وجزئين من الحامض الكبريتيك وادهن الحديد به فان لم يصر لونه رمادياً حسب المطلوب  
فاضف الى المزيج نقطاً قليلة من الحامض العنصبيك  
اللون الاسود \* امزج ثمانية اجزاء من زبدة الاتيمون واربعة من الحامض الكبريتيك  
وجزئين من الحامض العنصبيك وادهن الحديد بهذا المزيج مراراً كثيرة الى ان يسود

## باب الهدايا والتقاريط

### تاريخ الاشاق

تأليف الارشمندريت جرجس مسرة اللاذقي رئيس كنيسة السوريين الارثوذكس في الاسكندرية  
حبذا لو كان موضوع هذا الكتاب تاريخ الاتفاق ولكن الانشقاق واقع بين الكنائس  
المسيحية اردنا ان لم نرد الوقوف على تاريخه لازم لمن يدرس طباع البشر ويطلب الوقوف  
على اسباب ما برأه من تشعب المذاهب . وقد بطن لاؤل وهلة انه يتعذر على ابن احدي  
الطوائف المسيحية ان يؤلف تاريخاً في هذا الموضوع خالياً من الغرض ولا سيما اذا  
كان من خدمة الدين لانيهم اقل حرصاً من غيرهم على تقرير الحقائق بل لان الغرض  
يحرف احكام الانسان من حيث لا يدري والغرض الديني اشد تأثيراً في النفس من كل  
الاغراض . والطباع اشد انقياداً اليه منها الى غيره . ولذلك ترددنا في اول الامر بين ان  
ننظر في هذا الكتاب او نضمه الى غيره من الكتب التي لا تمكنا اشغالنا من مطالعتها .  
ولما كانت مسألة الاختلاف على رئاسة الحبر الروماني من اعظم المسائل المختلف فيها طالعنا  
بعض ما يتعلق بها فوجدنا ان المؤلف يذكر ما يوافق مذهبه وما يخالفه على حدٍ سوى حتى  
خجل لنا في اول الامر ان رئاسة الحبر الروماني كانت مرعية من ايام الجمع الرابع الخليكدوني  
الذي التأم سنة ٤٥١ فقد كان فيه نواب البابا جالسين فوق البطريرك القسطنطيني وحينما  
افتتح الجمع قام نواب البابا وقالوا « ان اسقف مدينة الرومانيين الرسولي الجزيل القبطة  
الذي هو رأس جميع الكنائس اعطانا او امرنا فيها ان نخاطبكم بان لا يجلس معنا في الجمع  
ديوسفورس رئيس اساقفة الاسكندرية »

ثم لما اراد الجمع ان يحكم على ديوسفورس طلب اعضاؤه من نائب البابا ان يتنطق بالحكم

عليه فنطقي به بالنيابة عن البابا « رئيس الاساقفة » وقام بعد رئيس اساقفة القسطنطينية فقال انني اعتقد في كل شيء مثل الكرسي الرسولي وأوافق على قطع دبوس ثورس . الى غير ذلك مما يستدل منه على رئاسة الحبر الروماني . الا ان المؤلف لم يترك هذه الامور بلا تعليل مقبول بل عللها في الصفحة ٢٥٠ وما بعدها تعليلاً لا يسع المنصف الا ان يقر بأنه مقبول واف بالغرض وحجة المؤلف فيه قوية لا ندرى كيف يردّها اضداده . ويتصل البحث في هذا الكتاب من القرن الاول المسيحي الى آخر القرن التاسع . فعلى كل من يحب موقوف على اسباب الخلاف بين الكيستين الشرقية والغربية ان يطالع بالامعان ويطالع ما يقوله الغربيون ايضاً ويحكم لنفسه . وانا نشكر حضرة المؤلف الفاضل على ما بذله من الهمة في تأليف هذا الكتاب وطبعه وتبني ان تزول كل اسباب الخلاف ولا يبقى لها ذكر الا في كتب التاريخ

### كتاب صحة العين

تألف جناب الدكتور شاكر غوري مدرس الاكلينيك العيني والجراحة الصغرى والار بطة في مدرسة المجربوت الطبية في بيروت

للمؤلف كتاب آخر مشهور اسمه تحفة الراغب في صحة المتزوج والعازب جرى فيه مجرى المؤلفين الفرنسيين ذاكراً الفوائد الصحية بصراحة ولو كانت ما يتعاشى ذكره عادة في الكتب العمومية . وهذا الكتاب مفيد في باب مثل ذاك وقد ذكر فيه مؤلفه كل ما يتعلق بالعين وصحتها ولم يقتصر على البحث العلمي بل اضاف اليه نكتاً كثيرة والحفة بفصول اديبة في معاني العين والتغزل بها

والمطلع على هذا الكتاب يرى فيه فوائد كثيرة في صحة عيون الشبان والشيوخ وتأثير العين بالغذاء والاشربة الروحية والمكينات والاقليم والسكن والنصول والضوء والرياضة والصنائع وكلاماً مسهباً على العيونات وطول البصر وقصره . ويرى فيه ايضاً قضايا كثيرة بود لو كانت مؤيدة بسند علمي كقولوه في الصفحة العاشرة ان الحيوانات المحرمة في الشريعة الموسوية لم تحرم الا لان لحمها عسر الهضم وقولوه ان النصارى منعوا اكل اللحم يومين في الاسبوع لانهم وجدوا ان اكل اللحم يومياً يقلل شهية الاكل وقولوه في الصفحة الخامسة والتسعين ان العقل فعل من افعال الدماغ . هذا وانا نثني على حضرة المؤلف ثناء جليلاً على هذا الكتاب المفيد

## مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ أول انشاء المتنظف ووجدنا ان نجيب في مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المتنظف . ويشترط على السائل (١) ان يضي مسائله باسمه والقبول ومحل اقامته امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل النصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم تخرج السؤال بعد شهرين من ارساله اليها فليذكره سائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كافد

الرمان فتستعمل في الصباغة

(٤) ومنه كيف مات غمينا الشهير

ج مات على اثر رصاصة اصابت في يده  
والماضون ان عشيقته اطلقنها عليه

(٤) اسبوط . محمد افندي طلعت . هل

ما هو مسطور في كتاب حياة الحيوان من  
الامور الغريبة صحيح

ج اذا اردتم كتاب الدميري والقزويني

ففيها خرافات كثيرة لا صحة لها

(٥) مصر . بشاي افندي بقطر . كيف

تتلون مياه فسا في حلوان الكهربية

ج يقع عليها النور الكهربي بعد ان يمر  
في زجاج ملون فيتلون بلونه ويلونها به

(٦) مصر . نيروز افندي خليل . أحفني

ان عمر الانسان محدود

ج للعلماء في ذلك مذهبان الاول ان

الانسان حر مخارفينغرا اذا اراد ويستعمل

الوسائط التي تطيل العمر كالعنة والصحو

والاعندال وجميع الوسائط الصحية ويستعمل

الوسائط التي تقصر عمره كركوب المخاطر

والانهك بالملذات والشبق والسكر وما

(١) بني سويف . سليم افندي يزبك .

اراد احد الوجهاء حفر بئر لبناء ساقية

(ناعورة) فلم يهتد الى الماء مع انه حفر

كثيراً فأشار عليه احد الفلاحين امامي ان

يأتي نهار الاحد قبل طلوع الشمس ويرسم

على الارض التي يريد بها رسم دائرة ثم يحفر

البئر في اليوم التالي على رسم الدائرة ففعل

فظهر الماء وبنيت الساقية فما السر في ذلك

ج ما من علاقة بين رسم الدائرة ووجود

الماء . وقلاً يخلو مكان في القطر المصري من

الماء اذا حفر فيه القدر الكافي . والظاهر ان

هذا الوجه حفر في المرة الثانية اكثر مما

حفر في الاولى او كان الليل مرتفعاً في المرة

الثانية اكثر مما كان مرتفعاً في الاولى او

اتفق ان المكان الذي حفر فيه في المرة

الاولى كان محاطاً بشيء يمنع وصول ماء

الليل اليه تحت الارض

(٢) ومنه وجدت كثيرين يلتفتون قشور

البيض والرمان فما هي منفعة هذه القشور

ج اما قشور البيض فيصنع منها مسحوق

ناعم تبيض به بعض النساء واما قشور

اشبه . والثاني انه غير حر فتفعل به  
الاحوال الطبيعية قسراً حتى انه اذا  
صم على الانتحار فتصيبه هذا نتيجة تلك  
القواعل الطبيعية ولذا انتحرفليس انتحاره  
بارادته ولا كان قادراً ان يمنع . والعبر  
بوجوب المذهب الاول غير محدود بل يمكن  
اطالته وتقصيره وبوجوب الثاني محدود لا  
يمكن اطالته ولا تقصيره بل هو نتيجة لازمة  
عن القواعل الطبيعية كما ان جواب المسألة  
الجبرية نتيجة لازمة عما يجري فيها من الجمع  
والضرب والقسمة . ومن الغريب ان الذين  
يحبسون ان لكل انسان عمراً محدوداً يؤبدون  
مذهب عدم حرية الارادة وهم لا يدرون  
(٧) ومنه كيف يعرف ذكر السلخانة من  
انها

ج يعرف الذكر من الظاهر بتعذب صدره  
ومن الباطن بآلات التناسل  
(٨) ومنه كيف تتناسل السلاحف

ج تبيض أيضاً كالطيور ويختلف عدد  
بيضها ومدة حضانتها باختلاف انوعها حتى  
ان بعضه يبقى سنة قبل ان يفرخ

(٩) الفيوم . اسكندر افندي صعب .  
لاي سبب كان المصريون القدماء يجنطون  
مونام

ج . المشهور انهم كانوا يجنطونهم لغاية  
دينية وفي حفظ الجسد من البلى لتزوره  
الروح بعد خروجها منه

(١٠) دمشق . . . . جاء في اخبار الاقدمين  
انهم كانوا يعيشون مآت من السنين فما المراد  
بالسنة حينئذ هل المراد بها الشهر القمري كما  
ظنه البعض ومنهم ابو العلاء المعري حيث  
قال

وَادْعُوا للمعمرين اموراً  
لست ادري ما هن في المشهور  
انراهم في ما تقضى من الايا  
م عدوا سنينهم بالشهور  
كلما لاح للعبون هلال  
كان حولاً لديهم في الدهور

ام المراد بها سنة مثل سنينا او ما يقرب منها  
فان كان الاول برد عليه ان بعض اولئك  
المعمرين قد صاروا جدوداً قبل ان بلغوا  
الحلم بمقتضى هذا الحساب فان آدم ولد شيئاً  
لما كان عمره مئة وثلاثين سنة وولد لثيث  
انوش لما كان عمره مئة وخمس سنين فاذا  
حسبنا السنة شهراً كان عمر آدم عشرين سنين  
وعشرة اشهر لما صار ابا لثيث و٩ سنة  
وسبعة اشهر لما صار جدّاً لانوش وان كان  
الثاني فلم لا نعتبر مثلهم ونوع الانسان آخذ  
بالارتقاء لا بالانحطاط

ج ذهب اكثر المفسرين الى ان السنين  
كانت عادة مثل سنينا وذهب البعض  
الى انها كانت فصولاً من فصول السنة فالف  
سنة هي الف فصل اي مئتان وخمسون  
سنة . الا ان البعض من علماء التفسير



المحدثين زعموا ان الاصحاحات الاولى من سفر التكوين منقولة عن احاديث اشورية وبابلية قديمة ولا يعتمد على الارقام المذكورة فيها ولم ينف ذلك مباحث طويلة . اما ارتقاء نوع الانسان الآن فلا يلزم عنه ان اسلافنا الاولين لم يكونوا اطول عمراً منا لاننا لانعلم كل الاحوال التي كانت جسم الانسان خاضعاً لها حيثئذ .

(١١) بليس . عبد العزيز افندي احمد الطريق . يقال ان العقبان تتزاوج من بنات آوى فهل ذلك صحيح

ج . كلاً

(١٢) ومنه . هل من سبيل لمنع تسويس

الفلال

ج . خزنها في مخازن جافة تماماً وتنظيف المخازن كل سنة مما يبقى فيها من السنة الماضية . والسوس فراش صغير يبيض على حبوب القمح فيخرج السوس من يفضو دوداً صغيراً يشق الحبوب ويأكل باطنها ويصير فيها حشرات سوداء مجتمعة فاذا اتت بهم اليو جيداً امكن منعه من دخول المخازن

(١٣) كيف تصور الصور الفوتوغرافية ج . لذلك آلات ومواد كيمياوية خاصة مدارها على انه اذا وقع النور على شئ امام غرفة مظلمة وانعكس عنه ودخل الغرفة المظلمة من ثقب صغير فيها رسم داخل الغرفة

صورة مقلوبة لذلك الشئ فاذا وقعت هذه الصورة على لوح مدهون ببعض المواد الكيماوية أثرت فيها تأثيراً كيمياوياً بحسب ما فيها من النور وتفصيل ذلك لا يحتمل في باب المسائل ولكننا افردنا له فصلاً طويلاً في المجلد السابع من المنتطف

(١٤) اصوان . احد المشتركين . قرأنا في الجرائد الاوربية ان في بلاد الانكليز شركة تستعمل الكهرباء لشفاء الامراض فما هي علاقة الكهرباء بالامراض وما هو رأيكم في ذلك

ج . قد استعملت الكهرباء في علاج بعض الامراض العصبية وعمل بعض العمليات الجراحية اما علاقتها بالامراض العصبية فغامضة وقد لا يكون فعلها اكثر من هز دقائق الاعصاب فتردها الى وضعها الطبيعي بعد انحرافها عنه واما العمليات الجراحية فتستعمل للكسي ونحوه باجراء الكهرباء على سلك معدني دقيق فيجسى بمقاومته للجري الكهربائي

(١٥) الاسكندرية . (ب) كم كيلومتر في المسكة الحديد المصرية وكم محطة وكم مسافر يسافر بها في السنة ج . طولها ٦٦٠ كيلومتراً وفيها ١٥٧ محطة وقد سافر بها في العام الماضي اربعة ملايين و٦٩٦ ألفاً و٢٨٦ راكباً

# اخبار واكتشافات واختراعات

## اكتشاف غريب

كان بعض الاميركيين ينقب في اكمة من الآكام الصناعية القديمة التي في تلك البلاد فوجد في منتصفها جثة رجل مغطاة بالنحاس فعلى الرأس خوذة من النحاس وعلى الفكين مغفر من النحاس ايضاً وعلى اليدين اكمام من النحاس وكذا الصدر والبطن والخاصرتان مغطاة كلها بصنائح النحاس والنم محشو باللؤلؤ الكبير الحجم وحول العنق عقد من اسنان الدبة مرصع باللؤلؤ ايضاً ويجانبها جثة امرأة وقد يلي اللحم عن المجنتين ولم يبق منها الا العظام

## تغيير الغرائز

كتب بعضهم من تشفند الى جريدة نانشر الانكليزية يقول انه اهدي اليه طائر من غرائزه انه يجني ما فضل من طعامه في الارض ليستخرجه منها حين الحاجة اليه فوضعه في قفص مقام على ارض رملية فجعل يجني الطعام في الارض ثم كفت عن ذلك بعد يومين لانه وجد الطعام كثيراً ميسوراً

## الاكسجين والمغنطيس

وضع الاستاذ ديور الطيعي مقداراً من الاكسجين السائل في اناء من الملح ووضع الاناء بين قطبي مغنطيس فراداي فللمحال

وثب الاكسجين السائل ووقف على الفطيين وبقي عليها الى ان استحال كله غازاً

## منبع النيل

اكتشف امين باشا والدكتور سنهلمن نهراً صغيراً على اربع درجات من العرض الجنوبي يصب في بحيرة البرت ادورد وادعيا انه منبع النيل الاصلي

## التعليم في اميركا

بلغ عدد التلامذة في مدارس الولايات المتحدة الاميركية سنة ١٨٩٠ اثني عشر مليوناً و٦٨٧ ألفاً وعدد الحضور منهم في المدارس يومياً ثمانية ملايين و١٤٥ ألفاً وعدد المعلمين ١٢٥ ألفاً و٦٠٢ وعدد المعلمات ٢٢٢ ألفاً و٢٢٢ ومقدار المال الذي انفقته الحكومة على هذه المدارس تلك السنة اكثر من ثمانية وعشرين مليوناً من الجنيهات المصرية فاذا فرضنا ان عدد اهالي الولايات المتحدة عشرون ضعاف اهالي القطر المصري لزم الحكومة المصرية ان تنفق على المعارف كل سنة مليونين وثمانئة الف جنيه لكي تجاري الولايات المتحدة في نعيم المعارف

## وصف زلزلة يابان

كتب المستر جون ملن من مدينة نوكيو يابان الى جريدة نانشر الانكليزية

في السابع من نوفمبر ما خلاصة

تمهضت في الثامن والعشرين من شهر  
أكتوبر الساعة السادسة والدقيقة الثامنة  
والثلاثين صباحاً وأنا أشعر كأن الأرض  
تجدي في ولم أسمع صوتاً غير عادي حيث لم  
شعرت بدوار وجشاع من جراء حركة  
الأرض، ويستدل من السموغراف ان هذه  
الحركة دامت من عشر دقائق الى اثني  
عشرة دقيقة . وقد علم الى هذا التاريخ ان  
عدد الذين قتلوا بهذه الزلزلة ثمانية آلاف  
وعدد البيوت التي خربت تماماً واحد  
واربعون ألفاً . وقد خربت معامل غزل  
القطن ونسجها وانقصت مداخنها من وسطها  
وانقصت ايضاً عمد الحديد التي عليها  
جسور سكة الحديد وتلوت خطوط سكك  
الحديد كانتا الافاعي ونفقت الأرض في  
سهل او كازاكي جنو وانبعث منها الماء  
والطين وتلفت شواطئ الانهر . واما القلاع  
التي في او كازاكي وناغويا فبقيت سالمة لانها  
هرمية الشكل ولان حولها خنادق . وسلمت  
ايضاً بعض الهياكل الجودة بنائها ولان بين  
سفوحها ودعائمها اخوية فصارت بذلك مرنة  
ولم يضغط السقف بارتجاجه على الدعائم .  
ولم يكن فعل الزلزلة شديداً على التلال كما  
على السهول المجاورة لها

ولا تزال الزلازل تتوالى علينا ويسبق  
كل زلزلة صوت شديد كصوت المدفع .

والاهلون يهربون الى وسط الشوارع حينما  
يسمعون الصوت لانهم يعلمون ما وراءه  
ولكنهم لا يجرعون جزع الاوريين بل  
يسلمون للاقدار ويتقون الضرر بقدر طاقتهم  
اسباب الصلع وعلاجه

ذكر الدكتور نسون ان اسباب الصلع  
تغطية الرأس والشغل العقلي الزائد ولم  
الشديد والافراط في الاشربة الروحية  
والاكثار من غسل الرأس وعدم استعمال  
الادهان والورانة . وأشار بكشف الرأس  
ما امكن وتقليل الاشغال العقلية وطرده  
المهوم والاكثفاء بغسل الرأس مرة في  
الاسبوع ودهن الشعر بزيت من الزيوت .  
واذا ابتداء الشعر بالسقوط يضاف الى  
الزيت قليل من ماء الشادر وصبغة  
الزراح . اما الورانة فلا دواء لها

#### خسارتان علميتان

خسر العلم والعلماء خسارة عظيمة  
بموت امبراطور برازيل ودوق ديفونشير  
وسنأتي على ترجمة هذين الشهيرين من باب  
علي في بعض الاجزاء التالية

#### تصليب الجبسين ( المصيص )

اكتشف بعضهم طريقة جديدة لتصليب  
الجبسين وعرضها على اكاديمية العلوم  
الفرنسية وهي ان يضاف الى الجبسين  
سدسة وزناً من الجير ( الكلس ) الذي اطلق  
حديثاً وقيل من الماء وحينما يجف يعالج

الجبل يتلخ من الارز او الصنوبر الذي ينبت في جهات أخرى مقابلة له بواسطة الرياح. وهذا الامر كان معروفاً عند القدماء قبلما اثبتته العلماء اليه وقس على ذلك اموراً كثيرة ينبت بها العامة قبل ان يتحققها الخاصة

### النظارة الكبرى

اخذ الاميركيون يصنعون نظارة لمعرضهم المقبل وستكون اكبر نظارات المسكونة

### ورق الحديد

رقق بعضهم الحديد حتى صار سمك الورقة منه جزءاً من الف وثمانية جزء من العقدة اي يمكن ان يصنع كتاب منه في ٢٦٠٠ صفحة ولا يكون سمكه اكثر من عقدة ويمكن الكتابة على هذا الورق بسهولة

### نور ولا نار

ضع قطعة من النصفور قدر الحبة في قنينة وصب عليها زيتاً نقياً الى ثلث القنينة ويجب ان يكون الزيت سخناً الى درجة غليان الماء ثم سد القنينة جيداً فاذا اردت نوراً خفيفاً ترى به ساعتك في ظلمة الليل فافتح القنينة حتى يدخلها الهواء ثم سدّها فيمتلئ الفراغ الذي فوق الزيت بنور بريك الساعة بل بريك طرفك في حالك الظلام. وحراس مخازن البارود في باريس يستعملون هذه الطريقة للاستصباح ولا بد من الاعثناء وقت وضع النصفور في القنينة

بمذوّب كبريتات الزنك او كبريتات الحديد فاذا عولج بالمذوّب الاول بقي ابيض واذا عولج بالثاني صار لونه مثل لون صدى الحديد

### لحم الحيوانات المسومة

وجد بالاسخنان ان لحم الحيوانات التي تقتل بسم السمكة او طرطرات الاتيمون لا يكون ساماً فيمكن اكله ولا يضر باكله ويقال ان البرابرة يأكلون لحوم الحيوانات التي يقتلونها بسهام السمكة ولا تضرهم

### الحريز والايثير

قيل انه اذا اغلي الحريز في الايثير صار الايثير حامضاً وزاد ثقل الحريز وبقي ثقبلاً ولو جفف كثيراً

### المدوزالين

المدوزالين نوع جديد من البلاط الصناعي استنبط باميركا لرصف طرق المعرض وهو رخيص الثمن يصنع المتر المربع منه بنحو اثني عشر غرشاً ويقال انه امن من البلاط

### العامة والمحقات العلمية

عرف عامة الناس كثيراً من المحقات الطبيعية قبلما عرفها العلماء وعدوها بين المحقات العلمية مثال ذلك انتقال لقاح الاشجار بالهواء من مكان الى آخر فقد طالما سمعنا عامة الفلاحين في بلاد الشام يقولون ان الصنوبر الذي ينمو في بعض جهات

## الحرق في القاهرة

بلغ الحرق اشدّه في مدينة مصر القاهرة في  
الاحدى والعشرين سنة الماضية في اوغسطس  
سنة ١٨٨١ فقد كان حيثنذر ١٧ درجة بميزان  
فارنهييت وبلغ البرد اشدّه في شهر فبراير  
سنة ١٨٨٠ فان الثرمومتر ربط حيثنذر الى  
٢٨ درجة واربعة اعشار وبلغ مقدار  
المطر الذي وقع سنة ١٨٨٧ ثمانية اعشار  
العقدة وسنة ١٨٨٨ عقدة وسنة اعشار

## بلاد بامير

اكثر الجرائد السياسية من ذكر بامير  
التي يتناظر الروس والانكليز عليها وهي  
جبال قاحلة متوسط ارتفاعها اثنا عشر  
الف قدم وطولها مئتا ميل وعرضها من ١٥٠  
الى ١٢٠ ميلاً شتارها طويل وصيفها قصير  
وبردها شديد لا طعام فيها ولا مرعى ولا  
يسكنها غير الغنم البرية وبعض القبائل  
الرحل التي نزها في بعض شهور الصيف انا  
مرت فيها قوافل التجار اضطرت ان  
تتزوّد زادا بكميها الطريق كلة ولا هلكت  
جوعا

## النور الاحمر والغبار

قال المسيو بكنه الجنوي ان النور  
الاحمر اشد الانوار نفوذا في الغبار والضباب  
ولذلك نرى الشمس حمراء اذا اجمعت  
بها ولذلك ايضا يجذب الضباب النور الكهر باني  
الساطع اكثر مما يجذب نور الزيت والغاز

لكي لا يلس باليد لئلا يشتعل ويحرق  
الاصابع

## وفاة كريمة

نعت الينا اخبار طرابلس الشام وفاة كريمة  
قومها المرحومة انجلينا صدقة زوجة الوجيه  
الياس افندي قمر وهي من اللواتي درس في  
مدرسة بيروت الاميركية وعكفن على مطالعة  
المقتطف ونحوه من الكتب العلمية والادبية  
استعدادا لا فائدة بنات نوعهن بمعارفهن  
واثبتن ان الاهتمام بشؤون المنزل وتربية  
الاطفال لا يمنع من اجتناء ثمار المعارف .  
عزى الله آلهما عن فقدهما والمهم صبرا جميلا  
اتقان التليفون

لما استنبط التليفون وثبت انه ينقل  
الكلام واضحا من مكان الى آخر ادعى اصحابه  
انه يمكن نقل النطق به مما كانت المسافة ثم  
وجد لدى الامتحان انه اذا طالت المسافة  
ضعف الصوت كثيرا حتى لم يعد يسمع  
فاستعمل اولاً على مسافات قصيرة لا تزيد  
على مئة ميل ومن ثم اخذ المخترون يزيدون  
اثقائه حتى صار يمكن التكلم به على بضع  
مئات من الاميال . وقد زاد اثقائه الآن في  
اميركا فنقل الكلام به واضحا مسافة ٨٤ ميلاً  
والمظنون انه يمكن نقل الكلام به مسافة  
عشرة آلاف ميل وهي غاية ما كان العلماء  
يقدرونه له عند اول استنباطه

الضعيف فان نور الزيت ونور الغاز محمّر  
فيتخذ الضباب بخلاف النور الكهربائي فانه  
ايض ساطع فلا ينفذه

### الآلات البخارية الايثرية

قال المسبوسوسيني انه صنع آلة بخارية  
يستعمل فيها الايثر بدلاً من الماء فيتبخّر  
بجراحة قليلة ويسيل بسهولة وعندئذ ان ذلك  
سيغير السفن البخارية فلا تعود تضطر الى  
حمل الكثير من الفحم والماء

### الكسوف والخسوف

ستكسف الشمس كسوفين هذا العام  
الاول تام في ٢٦ ابريل ويرى في الشاطئ  
الغربي من اميركا الجنوبية والثاني جزئي في  
٢٠ أكتوبر ويرى في شمالي اميركا. ويخسف  
القمر خسوفين الاول في الحادي عشر  
من مايو ويرى في اسيا وافريقية واوروبا  
والثاني كلي في الرابع من نوفمبر ويرى في  
اسيا واوروبا وافريقية ايضاً وشمالي اميركا

### البن في برازيل ومصر

يؤخذ من تقرير ديوان الزراعة باميركا  
ان نبات البن نقل الى برازيل من افريقية  
وان بلاد برازيل اصدرت سنة ١٨٠٠  
ثلاثة عشر كيساً من بنها واتسعت زراعة  
البن فيها رويداً رويداً فاصدرت سنة  
١٨١٧ سنة وستين ألفاً و ٩٨٥ كيساً وسنة  
١٨٢٠ سبعة وتسعين ألفاً و ٤٩٨ كيساً  
وسنة ١٨٣٠ اربع مئة واربعة وثمانين ألفاً

و ٢٢٢ كيساً وسنة ١٨٤٠ مليوناً و ٢٧ ألفاً  
و ٩٨١ كيساً وسنة ١٨٧٦ ثلاثة ملايين  
و ٧٦٥ ألفاً و ١٢٢ كيساً وتبلغ غلة البن  
السوية الآن فيها سنة ملايين كيس في كل  
كيس منها قنطار مصري وثلاث قنطار ان  
١٢٢ ليرة. ونصف الصادر منها يرسل  
الى الولايات المتحدة الاميركية والنصف  
الآخر الى اوربا. وهو يجود في ارض  
الحراج البكر بجانب التلال. والحر الشديد  
والبرد الشديد بضّران به

وقد بلغنا انه جربت زراعة البن الآن  
في ابلستان الحبيزة فنا وثمر وكان ثمره جيداً  
ولكننا لا نظن ان زراعة البن تنجح كثيراً في  
اراضي القطر المصري لانها معرضة للشمس  
على مدار السنة

### مختلف هذا الشهر

افتتحناه بمقالة مسهبه في الخيالات  
والتهيّلات اجابة لطلب من لا يسعنا الا  
اجابة طلبه وقد ابناء فيها ان كل ما يروى  
عن وجود الخيالات في الخارج وعن ابناءها  
بالمستقبلات لا دليل على صحته. وهذا لا ينبغي  
انه يمكن ان تقام الادلة على صحته في المستقبل  
لان اموراً كثيرة عدت اولاً بين المستحيلات  
ثم ثبت انها من الممكنات بل من الواقعات.  
ويتلو ذلك مقالة في كلام القروء فصلنا فيها  
تجارب الاساذ غرر الاميركي واكتشافه

ما يشبه ان يكون لغةً للفرود . ونعيد هنا ما ختمنا به تلك المقالة وهوانه اذا ثبت ان الفرود يخاطب بعضها بعضاً بلغة تنهمها لا نكون قد ازلنا الفاصل الذي بينها وبين نوع الانسان

ثم مقالة في نواميس الكون وقدره الخالق وضعناها جواباً لمن ظن ان استبعادنا او انكارنا لوجود دودة حية في بلاطة الفرن مخالف للاعتقاد بقدره الخالق . ثم كلام على الحسب والنسب لجنا ب جرجس افندي خولي فصله احسن تفصيل . وبعده كلام على تسهيل الطباعة والآلات التي اخترعت حديثاً في اوربا واميركا لجمع الحروف وتفريقها

ويتلو ذلك مقالة في الاغتراب والمهاجرة ابناً فيها انها طبيعيتان في الانسان ولا يحسن صدهما بل يجب الانتفاع بهما وذكرنا ان المهاجر من بلاده الى غيرها رجل من ثلاثة اما رحالة حليف اسفار واما طلاب للمعالي واما مسكين هارب من الجور او طالب للمعيشة وليس منهم من يضرب بالبلاد التي يهاجر اليها ومعلوم ان ذلك لا يتناول اللصوص الذين يدخلون البلدان الغريبة بقصد النهب والسلب ولا المتجربين بالمسكرات والقبائح الذين لا تنال البلاد منهم الا الضرر ثم مقالة مسهبة في تفسير بعض ما جاء في اشعار هوميروس اليوناني لحضرة العالم العامل

المستر فلاير عضو الجمعية الجغرافية الملكية والمجبولوجية الملكية واللينوسية الخ ويظهر منها ان اسلاف الفينيقيين هاجروا من جهات خليج العم وساروا بطريق صحراء عذاب وساعدوا المصريين على بناء مدينة طيبة . ويظهر من الآثار التي اكتشفها الشهير ان سايس وبيري ان الفينيقيين سكنوا القطر المصري قبل المسيح باكثر من التي سنة والظاهر انهم هاجروا من هذه الديار رويداً رويداً ونزلوا ديار الشام حيث ذكروا . وفي هذه المقالة فوائد كثيرة تشهد لمولتها بغزارة المعارف وعلو الهمة وسنوا في حضرات القراء بما رآه في جبل الزمرد الذي في تلك الصحراء

وفي باب المناظرة بحث لغوي لحضرة الكاتب اللغوي احمد افندي رافع ادرجنه كلة على اسباب لكثرة ما فيه من الفوائد اللغوية والبيانية ولكننا نطلب من حضرات المتناظرين ان يوجزوا المقال ما امكن ولا سيما في المواضع اللغوية لان كتبها متوفرة والمحمد لله . وقد اضطررنا ان نؤخر بعض المناظرات لضيق المقام . وفي باب الزراعة جانب من خطبة جامعة للاستاذ غوديل رئيس مجمع تقدم العلوم الاميركي تلاها في هذا الصيف . ويتلوها نبذ كثيرة زراعية . وفي باب الصناعة وصف نقل الصور القوتوغرافية ونبذ أخرى مفيدة

## فهرس الجزء الرابع من السنة السادسة عشرة

- (١) الخيالات والتخيُّلات ٢١٧
- (٢) كلام الفرد ٢٢٩
- (٣) نوايس الكون وقدره الخالق ٢٤٥
- (٤) المحسب والنسب ٢٢٨  
لجناب جرجس افندي غولي
- (٥) تسهيل الطباعة ٢٤١
- (٦) الاختراب والمهاجرة ٢٤٤
- (٧) حرب تراودة وطريق الفينيقيين ٢٤٨  
لجناب المستر فلاير
- (٨) المناظرة والمراسلة . نظر شديد ونجحت مقيد . ذكاه المرء محسوب عليه . ردُّ على دفع . اجازة البيت ٢٥٤
- (٩) باب الزراعة . الملكية النباتية في الحال والاستقبال . مقابلة رخص الاسعار . فوائد في تربية الفراخ . الملح للمواشي . نطافة الزبدة والمجن . زراعة الكرم في اوربا . تعليم الزراعة في فرنسا . الكنان المصري . سكان اللين . البحراء في مصر . زراعة النطر ٢٦٦
- (١٠) باب الصناعة . ارسال الصور الفوتوغرافية بالتلغراف . دهان للحديد . تبيض البيوت . الحجر الصناعي . منع الدخان . معمل المساويك . تلوين المعادن ٢٧٤
- (١١) باب الهدايا والتفاريظ . تاريخ الانشقاق . كتاب صحة العين ٢٧٧
- (١٢) باب المسائل واجوبتها وفيه ١٥ مسألة ٢٧٩
- (١٣) باب الاخبار . اكتشاف غريب . تغيير الفرائر . الاكسين والمغنطيس . منيع النيل التعليم في امريكا . وصف زلزلة يابان . اسباب الصلع وعلاجه . خساراتان علميتان . نصليح المجسين ( المصيص ) . لحم المحجولات المسبومة . المحرير والاهير . المدوزالين . العامة والمحققين العلمية . النظارة الكبرى . ورق الحديد . نور ولا نار . وفاة كريمة . اتقان التليفون . المحر في القاهرة . بلاد هامير . النور الاحمر والغبار . الآلات البخارية الايبيرية . الكسوف والمخسوف . البن في برازيل ومصر . مقتطف هذا الشهر ٢٨٢



# المقطف

الجزء الخامس من السنة السادسة عشرة

١ فبراير (شباط) سنة ١٨٩٢ الموافق ٢ رجب سنة ١٣٠٩

## الخطب الجلل

رُزِيَ القطر المصري بفقد عزيزه ورافع راية العدل في ربوعه الامير الخطير محمد توفيق باشا اصيب بالتزلة الوافدة يوم الجمعة في غرة يناير (ك ٢) فشكا منها الى يوم الاثنين واعندلت صحته حيثئذ ثم انتكس يوم الثلاثاء . وفي الساعة التاسعة من ليلة الاربعاء طرأت عليه اعراض الالتهات الشعبي الرئوي وارتفعت الحرارة الى الدرجة الاربعين واشتد الداء وبدأ رويداً رويداً حتى بلغت الحرارة سبعة اعشار فوق الدرجة الاربعين وظهرت اعراض "النسم البولي" . وقد عاجله جماعة من نخبة الاطباء الوطنيين والاجانب فلم يدفع العلاج محذوراً ولم يرد مقدوراً وما زالت الاعراض تشتد الى ان توفاه الله يوم الخميس لسبع خلون من شهر يناير في الساعة السابعة والدقيقة الخامسة عشرة مساءً . ولم يمض الا بضع ساعات حتى نشر البرق منعاة في العاصمة وسائر المداين المصرية فعم الحزن كبار البلاد وصغارها وبذلت الافراح بالانراح . وأثني يجنازته الى العاصمة ظهر اليوم التالي وشيعت الى المدفن بما يليق من التعظيم والتكريم فمشى فيها جميع الامراء والعلماء والوزراء وكلاء الدول خلق كثير بعد بعشار الالوف وكلهم مطرق من هول المصاب غائص من الحزن في بحر عباب . وهم بين باكٍ يكفكف العبرات . وراث بردد الحشرات . ومرتاب في صحة ما يرى ويسمع . ومستسلم للفضاء الذي لا يدفع . والكل في حزن يفلق لا تنجبل يردع حتى اتوا جدنا كان ضريحه في قلب كل موحد محفور

فواروا منه في التراب جسماً رهين البلى وهو غايه ما يناله الموت من كرام الانام الذين لا يموتون ولو صاروا عظاماً مرمياً بل نبقى آثارهم خالدة حتى يوم المعاد . وما أثرهم هدى يسترشدها من تولى امر العباد نرجمة الفقيده \* هو اكبر انجال جناب الخديوي السابق اسمعيل باشا ابن ابراهيم باشا ابن

محمد علي باشا الكبير رأس الاسرة الخديوية ولد يوم الخميس عاشر شهر رجب سنة ١٢٦٩ هجرية (١٨٥٢ ميلادية) . وقد عُني والده بتربيته وتعليمه فلما بلغ الناضجة من العمر دخل مدرسة النيل فدرس فيها العلوم الابتدائية ثم دخل المدرسة تجهيزية فدرس فيها الصرف والنحو والجغرافية والتاريخ والطبيعات والرياضيات واللغات . ولما بلغ التاسعة عشرة تولى رئاسة المجلس الخصوصي وتقلد نظارة الداخلية ونظارة الاشغال ورئاسة مجلس النظار وما زال يرقى المناصب والمخططات العالية حتى رقي الى رتبة الخديوية بعد تنازل والده يوم الخميس سابع شهر رجب سنة ١٢٩٦ الموافق ٢٦ يونيو سنة ١٨٧٩ بمقتضى رسالة برقية وردت من لندن المحضرة الشاهانية . وفي ٢٦ شعبان من تلك السنة جاء الفرمان الشاهاني بمخو امتيازات جديدة فوق ما سبق من الامتيازات ومن ثم قام باعباء الخديوية الجليلة مستعيناً برجال من نخبة الوزراء فكانت فائحة اعماله اذ الفى كثيراً من الضرائب التي كانت البلاد تن تحت اعبائها ثم نظر الى اصل مشاكل القطر اي الديون فأمن اصحابها وامر فتألفت لجنة التصفية ونظرت في دخل البلاد وخرجها وحددت لكل منها قدرأ بعد مراعاة مقادير الديون ورباها . ثم وجه اهتمامه الى استطلاع احوال الرعية فسأح في انحاء القطر وكان لسياحته شأن عظيم وفوائد جمة . ثم اهتم باصلاح شأن العلم في البلاد فوسع نطاق المدارس العالية كمدرسة دار العلوم وانشأ المدرسة التوفيقية والمدرسة الخديوية والمدرسة الزراعية وجدد بناء مدرسة الطب ونظم المستشفيات

ومن المزايا التي امتازت بها الخديوية في ايامه انشاؤه نظام الشورى في البلاد فألف مجالس المديرات ومجلس شورى القوانين والجمعية العمومية حتى لا يسن قانون ولا يضرب ضريبة الا بعد مشورة اعضاء الشورى او اقرار اعضاء الجمعية العمومية . ومن احسن ما يجلد له في التاريخ انشاؤه المحاكم الاهلية في البلاد فحفظت بها التعمق وتساوى امامها الرفيع والوضع . وتحسين حالة الري بتجديد الترع وبناء القناطر الكثير ونريم القناطر الخيرية وتوزيع مياه الري بالقسط ورفع السخرة عن عاتق الفلاح

اما معاملته للرعية فكانت معاملته الاب الشفوق لابنائوه فانه كان يوالهم في ميسرهم ويرفق بهم في معسرهم ولما انتشر الوباء في القطر بعثته الشفقة عليهم الى اصدار اوامره بتوزيع الادوية مجاناً على المصابين ولما خفت وطأة الداء امر فالتف لجان لجمع الاعانة للموبوتين وتبرع بمقادير طائلة من ماله الخاص وذهب بنفسه الى مستشفى قصر العيني اثناء شدة المرض وفنكه بالنفوس وكان فيه كثير من المصابين فعادهم واحداً واحداً وسأل كلاً

منهم عن حاله تنفيساً لكرهم وتخفيفاً لمصاهم . ولما طغى النيل واغرق كثيراً من البلاد في سنة ١٨٨٧ توجه بنفسه الى مواطنهم وتهدأحوال الذين اصابهم العرق منهم ثم لما عاد الى العاصمة امدّم من ماله الخاص وامر بتأليف لجنة اعادة لم فاقدى بو اهل البرّ واليسار وجمع قدر طائل من المال وزع على المصايين . وكثيراً ما كان يزور المدارس والمستشفيات فيمنح الثلاثة بنفسه ويوزع عليهم الجوائز ويرغبهم في احراز العلوم ويعود المرضى ويسأل اطباء عن ادوائهم وعلاجهم وبعضه جميع الاعمال الخيرية بماله

وقد ساح في بلاده ثانية فبلغ اقصاها ولم يترك مديرية ولا محكمة ولا داراً من دور الحكومة الا زارها وباحث رجالها في اعمالهم واطلع على دفاترهم وسجلاتهم وقد قابله الاهلون في سياحتهم بما لا مزيد عليه من الاحفال والاحفاء حتى شهد اكثر من واحد من الاوربيين ان اكبر سلاطين اوربا لا يقابل بمثل ما قوبل به خديوي مصر في بلاده

وقد نولى مصر قبله كثير من الملوك والسلاطين والخلفاء والامراء الذين حفظ التاريخ وصف خصالم وفعالم وابان لنا اسباب عزم ومجدهم وسطوتهم وصولتهم ففهم من اشهر بحرويه واجرائه دماء العالمين انهياراً ومنهم من اشهر بفتوحه وتغشيتو الارض خراباً ودماراً ومنهم من اشهر ببذخه وتبذيره وها كرم الشعراء ومنهم من اشهر بالغنى والثروة ولكن من اموال الفقراء . ولكنهم على اختلاف اخلاقهم واوصافهم في المدح والذم وفعالم واجيالهم في الهدانة والقدم قد اشتركوا جميعاً في حكم واحد وهوانهم بنوا سطوتهم وهيبتهم على الخوف والرهبة وحكموا رعيتهم الحكم الاستبدادي المطلق ولا تدري ان مصر شاهدت من ملوكها وامرائها غير هذه الخطة التي وصفناها منذ انتظم عقد الاجتماع فيها وشيدت اركان العمران بها الا عند استلام توفيق الاول لزام مهامها واستوائه على سربرامارتها فنسخ كل ذلك الاصطلاح القديم وجرى على اصطلاح جديد مضارع لاصطلاح الممالك الاوربية السابقة في مبادئ العمران قلنا ان ملوك مصر السابقين بنوا على الخوف والرهبة سطوتهم وهيبتهم وقد يتبادر الى الذهن من ذلك انهم كانوا من فطرتهم اشداء يما ملون رعيتهم معاملة القساء العتاة وذلك ليس بانقصو اذ لم يخرجوا في فطرتهم عن اخلاق غيرهم من البشر ففهم من كان من طبعه قاسياً عنياً يندد على الرعية ولا يشفق ومنهم من كان حليماً لين العريكة يرفق بالرعية ويخلد الى السكينة ولكن اختلافهم في الاخلاق يعزل عن اتفاقهم في الاصطلاح . ألا ترى ان الاقدمين منهم كانوا يبالغون في الترفع عن الرعية والتعجب عن هم دونهم منصباً ومقاماً حتى خيل لبعضهم انهم ارقى من البشر فطرح فادعوا الالهوية . وكانوا يفرنون هذا الترفع

والتعجب بكل ما يلقي هيبته في قلوب العباد . ثم بقي الترفع والارهاب الاصطلاح المعمول عليه في  
تمكين السطوة ونعيم الصولة فكان الناس يحترمون ملوكهم وامراءهم ويهابونهم ولكن عن خوف  
ورغبة لا عن وفاء ومحبة . وهذا كان حكم العموم ولا يقدح فيه شذوذ المخصوص عنه  
ولما طال عهد الارهاب على الرعية صار الخوف فيها من المحكام عادة واوشك ان  
يصير ملكة راسخة في نفسها يتوارثها الخلف عن السلف وهذا تاويل ما نراه من اظهار الربهة  
والهابة عند ارادة الاعتبار والاکرام . فلما قُيِّض لهذا القطر ان يتولى توفيق الاول امره  
وكان من طبعه رؤوفاً حليماً يعامل الناس بالرفق واللين ويقابلهم باللطف والانس ويكره  
الغطرسة والكبر نزع الاصطلاح القديم واستبدله بالاصطلاح الجديد وشيد سطوته وهيبته  
على اركان الحب والاخلاص فرفع الحجاب الذي بينه وبين الرعية وجعل يتودد اليها  
ويلاطف كبارها وصغارها حتى امتلك القلوب بالحب واستبعد الناس بالاحسان  
على ان هذا التنازل منه الى رعيته واتخاذ حبيهم وولاءهم اساساً لسطوته وهيبته اقل  
اعتباراً من تنازله عن حقوقه وتبرعه بتقييد نفسه بنفسه اعتقاداً منه بأن ذلك اصلح لخير  
رعيته . فحكمه من اصل وضعه استبدادي مطلق وله حق التصرف في شؤون رعيته على ما  
يشاء وبمختار مع مراعاة امور معينة ولكنه أبى الا ان ينزع الاستبداد من البلاد ويستبدل  
الحكم المطلق بحكم مفيد مطاوعة لدواعي الانصاف المفروسة في غريزته . فتولى البلاد  
وحكومتها على ما ذكر من مطلق التصرف والاستبداد وغادرها وحكومتها دستورية ذات  
قوانين ومحاكم وهيئة شوروية تكاد تحكي ما هو مشاهد في الممالك المتعدنة الاوربية  
ولا يدري الا الله ما تنجيئه هذه البلاد بعد هذا الاصلاح العظيم الذي اقام فيها الدستور  
مقام الاستبداد وقيد المحكام بقيود الاوامر والقوانين . فان ما تم لها من الخيرات انما هو شيء  
يسير مما سيتم ان شاء الله . ومع ذلك فالذي تم حريتي بان يفاخر به السلف وينافس فيه الخلف  
على ان الفئدة لم يلدن بشار مساعيه الا منذ عهد قريب والآن فعظم ايام حكمه كانت اعوام  
انقلاب واضطراب ونزع وتجديد وتغيير وتبدل وقد كان يعاني ذلك بالامل الوطيد  
والصبر الجميل ناسياً غوائل الماضي ناظراً الى حسن العواقب في المستقبل وهو في تلك  
الغضون لا يهمل كبيراً ولا يغفل عن صغير حتى اذا انبسم له الدهر وصفا له كأس الحياة  
من شوائب المصائب واكدار الاخطار وباشر شؤون رعيته بنفسه دعاه داعي المنون فلباه  
بلا ابطاء وابنى مآثره وآثاره ذكراً حميداً وارثاً مجيداً بجلد فخراً لمصر في تاريخها مانعاقب  
الحديدان وناحت الورق على الاغصان

## عباس الثاني خديوي مصر

للمختلف موقف غير موقف الجرائد السياسية فاذا نظر الى الملوك والامراء ورجال السياسة عموماً اعتبرهم من حيث اخلاقهم ونسبتهم الى العلوم والمعارف وما تنتظره بلادهم منهم من هذا القبيل . ومن هذا الموقف ينظر الى سمو عباس الثاني خديوي مصر فيهنى النظر المصري بان الله سبحانه قد منّ عليه بامير ورث عن المرحوم والده اجل مناقبه واكرم خلالو فقد اختلف المغفور له قلوب رعيته ومعارفه بدماثة اخلاقه ولين عريكته واتضاع جانيه . وقد جاءتنا اخبار الديار الاوربية بوصف ما اشتهر عن الجنب العالي بين اقربائه الذين ربي بينهم واغذى بلبان المعارف معهم فاذا تلك المناقب مناقبه وهاتيك الخلال الكريمة خلاله حتى لقد اطبق التلامذة على محبته لرقه جانيه ولين عريكته فكانوا يوم التعزية والوداع بين باكي لمصابه وشاكى لفراقه . وقد اطلب اساتذته في شهادة المدرسة التي سلموه اياها بالثناء على حسن تصرفه واستقامة مسلكه ورقه طباعه واجادته في مدح براعته واحرازه للمعارف والعلوم اقرن هذه الشهادة المبينة على تمام المعرفة وطول الاختبار بشهادة الذين سمعوه وعاشروه تعلم ان حكم الشهود طابق حكم علماء الطبائع والاخلاق في وراثة الولد لاخلاق الوالد وجاء في ما نحن بصدد مصداقاً لقول القائل

اذا مات مناسيد قام سيد قوول لما قال الكرام فعول

ثم زد على هذه الخلال الكريمة المزايا التي اكتسبها الجنب العالي بالتربية على الكمالات وتنقيف العقل وتهذيب العلوم واللغات وترقية المدارك وتوسيع المعارف بالاستنار والسياحات وجلاء صدى الوحشة بالمقابلات والزيارات . فانه رضع ندى المعارف ورني بين اهل الفضل والعلم منذ نعومة اظفاره . ولم يكد يدرك سن التخصيل والاكتساب حتى أنشأ له المرحوم والده المدرسة العالية وجاءها بالمعلمين البارعين والمربين المجرّبين حتى اذا غرست مبادئ العلوم في نفسه ارسله الى مدرسة جنينا حيث مورد العلم عذب وماء الترية صاف زلال فشرب فيها ونرعرع على الفضل والكمال ونحلى بالعلم ونجمل باللغات . ثم نقله منها الى مدرسة نريزا الملكية في فينا وقد شيدت لتعليم اولاد الملوك والامراء وترشيحهم لسياسة العباد والملك على البلاد وسنت لها القوانين الصارمة واقبمت عليها المراقبة المشددة حتى يتعلم اولاد الملوك والامراء فيها الطاعة واعتبار ذوي الفضائل والحلم ويجاهدوا هواهم عن عقولهم فلا يغرم شرف المجد ولا علوا الحسب والنسب ويتربوا

على الجهد والاجتهاد ويعرفوا حقوق الآخرين عليهم كما يعرفون حقوقهم على غيرهم ويلتزموا حدود الاعتدال في معاملة الرعية. وقد كان سمو الامير خاضعاً للقوانين طائعاً للأوامر والمرافقين ملازماً لساعات الدروس محافظاً على نظام المدرسة مثل سائر التلاميذ. وكان مع ذلك يدرس على اسانذة آخرين دروساً يحتاج اليها عند استوائه على عرش الخديوية ولا يستطيع تخصيصها في المدرسة الملكية ففضى الاعوام الطوال عاكفاً على الدرس مكباً على التفصيل مارساً لآداب المدرسة ولم ينزل منزلاً خاصاً به مستغلاً عن سائر التلاميذ الا قبل مفارقتها المدرسة بسنة. فراض عقله في رياض العلوم الادبية والعقلية والرياضية والطبيعية والتاريخية ونهغ في علم القانون ففاق فيه الاقران واحرز من اللغات الانكليزية والفرنسية والفرنسية غير العربية والتركية. ورتب احسن تربية وهذب اجمل تهذيب ولم يكن حظ اولاد اعظم الملوك اسعد من حظ ولا نصيب اعظم من نصيبه في ذلك

ولما كان العلم لا ينم بلا عمل وكان اخنيار احوال العالم في الخارج بمزايا العمل المكمل لعم المدارس فقد طاف سموه بلاد النمسا والمانيا وانكلترا وروسيا وفرنسا وباطاليا وما يليها من الممالك الاوربية من اقضاء الجنوب الى اسوج ونروج في اقضاء الشمال وشاهد مشاهدتها وتعهّد معاهدتها وتنفذ معاملها وضاف ملوكها واجتمع بامرائها وعرف عوائدها واصطلاحاتها وعلم اسباب تقدمها وارتقائها وقوتها واقدارها وادرك كنه عزة الملوك وحقيقة تمدن الممالك. ولقي من اكرام سلاطينها وملوكها ما يعجز قلم البليغ عن وصفه وبشرح التفكير به صدر رعيته فيقصر الروس استعرض جيشه بمحضرتهم ورئيس الجمهورية الفرنسية بالغ في اكرامها بما في طاقتهم وقس على ذلك ما لقيه في سائر الممالك

فالجناح العالي خديوي مصر الحالي جمع المناقب الرائقة الفريزية والمزايا الرائقة الاكتسابية فاكرم به وارثاً خلفه فتبد مصر لحكم البلاد والرعية وقد وجدت فيه الرعية عزاء لمصابها وبلساً لجراحها فقامت باحتفال لم يسبق له نظير وشارك الوطنيين في هذا الاحتفال جميع الاجانب في الفطر المصري بل جميع الذين امكهم الاشتراك فيه من بلاد النمسا الى سراي عابدين

وقد ابنا في المقطم جميع المطالب السياسية والاجتماعية التي يتطّهر من سموه ان يقتفي خطوات المرحوم والده فيها. وتريد الآن على ذلك ان البلاد لا ترتقي ارتقاء حقيقياً ما لم تنتشر فيها المدارس ويعم التعليم والتهذيب. وسموه قد نفذى بالبان العلوم وعلم فوائدها ورأى نتائجها فنه يتطّهر توسيع نطاقها وبسط رواقها وتقريب قاصيها وتعزيز اهلها فتعود

مصر كما كانت في سالف الاعصار دار العلم والعلماء وترفع الرعية في مجبوحه الأمن والهناء .  
وما نخصه بالذكر في هذا المقام

اولاً ان المال الذي يُنفق الآن على المعارف لا يكفي حاجة البلاد ولا بد من ان  
يزاد من مال الحكومة او من مال الاوقاف او من الاثنين معاً . على ان الاهلين انفسهم  
قد زادت رغبتهم في تعليم اولادهم عن ذي قبل فلا يُطلب من الحكومة الا نَعِدَ لمَنْ يعلم  
اولادهم وهم يدفعون اكثر نفقات الكتاتيب والمدارس فعليها ان تنغم هذه الفرصة وتزيد  
رغبة الاهلين رغبة ولا تعتذر عن قبول تلميذ في مدارسها مهما كانت الاحوال ذاكراً عهد  
المغفور له محمد علي باشا حين كانت الحكومة تسوق ابناء البلاد الى المدارس قوة واقتداراً  
ثانياً ان تعليم الابناء لا يفي عن تعليم البنات ولا يكفي البلاد بل قد ثبت بالاخبار  
ان تعليمهن امس من تعليم البنين . وهو اصعب مراساً في هذه البلاد لندرة المعلمات فيها  
ولاسباب أخرى ولكن لا مستحيل على اهل السعي . وما لا يدرك كله لا يترك كله فعلى  
الحكومة ان تضاعف سعيها في هذا السبيل وتستعين بكل من يمكنها الاستعانة بهم من  
الاجانب الى ان ينهيا لها ايجاد المعلمات من بنات البلاد

ثالثاً ان اللغة العربية لم بعد يمكنها ان تجاري اللغات الاوربية ما لم يتم في البلاد  
جماعة كاعضاء الاكاديمية الفرنسية يتولون امر التعريب ووضع المصطلحات العلمية وتقنية  
اللغة من كل وحشي ومجهور وقد ابنا قبل الآن ان الاكاديمية الفرنسية قامت ونجحت  
بتعزيد ملوك فرنسا لما ورجونا ان يكون سمو عباس باشا ( وكان وقتئذ ولياً لعهد الخديوية  
المصرية ) عضداً لهذا المجمع اللغوي ونعيد الآن التماسنا راجين من سمو ان يحل محل النظر  
ويشد ازراً من يسعى اليه

رابعاً اننا نرى الحكومات الاوربية تجازي المشتغلين بالعلم ونطينو وترفع مقامهم  
تنشيطاً لم وترغباً لغيرهم في اقتناء آثارهم . وقد عهد من الحكومة المصرية الكرم الحائمي  
والجود البرمكي فعلى م لا تشل بكرهما من بدأب نهارة ويلة على اكتشاف الحقائق او نشر  
المعارف او تطبيق العلم على العمل فتتوى عزائم علماء مصر وادبائها ونصير البلاد مقصداً  
لارباب العقول واهل القرائح

هذه مطالب نعرضها على سمو ولي النعم وفيها الامل الشديد ان عصره سيمتاز على العصور  
السالفة بترقية العلوم والمعارف وكل اسباب الحضارة كما امتاز عصر المرحوم والده بالغلاء  
المظالم والمغارم ونشر راية العدل والانصاف

## ميكروب الانفلونزا

الانفلونزا او النزلة الوافدة داء شكا الناس منه هذا العام اكثر مما شكوا من الهوام الاصفر . ويغلب على الظن ان له جرثومة حبة تنشر من مكان الى آخر وتتكاثر وتدخل الابدان فتعزبها النزلة وقد تشتد عليها فتوردها حنفا اذ قد ثبت ان هذه النزلة تنتقل بالعدوى من شخص الى آخر ولكن اكتشاف جرثومتها او ميكروبها قد لا يكون بالامر السهل فان الجدرى مثلاً مرض معد وكل الدلائل تدل على ان له ميكروباً خاصاً به ولكن العلماء عجزوا عن اكتشاف هذا الميكروب حتى الآن

ويظهر من كيفية انتشار الانفلونزا وفعلها ان ميكروبها هوائي صغير جداً سريع الانتشار في الهواء . وكونه هوائياً يستلزم ان يكون اكسجين الهواء ضرورياً له او غير مضر به . ويجب ان يكون كثير التوالد وان يتوالد في جسم الانسان ولا يبعدانه يتوالد في شيء آخر ايضاً خارج الجسم كالارض الرطبة او الهوام المحصور المشحون بالمواد الاكسية . ولما يظن انه يتوالد في الهواء النقي اذ ليس له هناك ما يغذي به ولعله يعيش ويتنقل على دقائق الهباء الطائرة في الهواء . والظاهر ان حرّ الهواء وبرده لا يؤثران فيه لانه انتشر في القطر المصري انتشاره في البلدان الاوربية الشمالية . ولا يبعدانه بفرز سماً خاصاً به وهذا السم هو الذي يسبب الاعراض المسماة بالانفلونزا واما هو فيزول من البدن قبل استحكام هذه الاعراض ولذلك تعذر على الباحثين اكتشافه في ابدان الذين يموتون به

ومن البين ان جسم الانسان يقاوم داء الانفلونزا فلا يهدى به الجميع ولا يفعل جميع الذين يعدون به على حدٍ سوى . وسنمّه قد يكون كثيراً لا يقدر الجسم على تحمله وقد يكون قليلاً فيحملة وينجو منه بسهولة . وفعله سريع فيصيب جميع المعدّين للاصابة به في وقت قصير ويتفلس ظله سريعاً كما ينتشر سريعاً ولكنه لا يكسب الجسم مناعة كبعض الادواء المعدية بل يتناب الانسان الواحد والبلد الواحد مراراً .

وقد طير البنا البرق في غرة هذا العام ان الدكتور بنيفر صهر الدكتور كوخ اكتشف ميكروب هذا الداء كما طير البنا في غرة عام ١٨٩٠ ان الدكتور جل النمسي اكتشف هذا الميكروب . اما اكتشاف الدكتور جل فلم تثبت صحته اذ ظهر ان الميكروبات التي اشار اليها توجد في غير الانفلونزا ايضاً . ولا نعلم ما يكون من اكتشاف الدكتور بنيفر ولكن مقام هذا الرجل بين رجال العلم وتصديق الدكتور كوخ لاكتشافه دليلان قويان على صحته . وسنأتي على كيفية الاكتشاف ونتأخو في الاجزاء التالية



## جبل الزمرد

من مقالة لجناب العالم المستر فلاير

كان الزمرد يُستخرج من المعادن المصرية ولم يكن يستخرج من غيرها مدة ألف وخمس مئة سنة فقد كانت هذه المعادن مفتوحة في أيام سترابو قبل المسيح بارع وعشرين سنة ولم نعرف معادن غيرها الى ايام بزارو الذي تغلب على بلاد يروسنة ١٥٢٠ ولا عبنة بحجارة الزمرد التي كانت توجد احياناً في بلاد الهند لانها قليلة نادرة

وذكر بليني اثني عشر نوعاً من الزمرد. وقد اطلق الاقدمون اسماً على حجارة كبيرة يبلغ الحجر منها اربع اقدام طولاً كما اطلقوه على فصوص الخواتم الصغيرة واطلقوه على تمثال ارتفاعه عشر اقدام وعلى المرأة التي كان يرون بشاهد المصارعين بها. والمرجح ان هذه الحجارة الكبيرة لم تكن سوى حجارة ملونة بركبات النحاس. نعم ان بليني قسم انواع الزمرد الاثني عشر التي ذكرها الى ما يوجد في مناجم النحاس والى ما يوجد في غيرها ولكنه لم يضع الحد بينها حيث يضعه علماء المعدنيات في هذا العصر

وكانت كليوباترا ملكة مصر تهدي الناس صوريتها منقوشة على حجارة الزمرد كأنها ارادت ان تناقض ما قاله بليني وهوان هذه الحجارة يجب ان لا تنقش ونقل الشهير كترمبر عن كتاب مسالك الابصار انه كان لمعدن الزمرد ادارة خاصة فيها الكتاب والمحسبون تدفع لهم الرواتب من قبل السلطان. وبين المعدن والماء مسافة نصف يوم وهو بركة من ماء المطر تزيد وتنقص بحسب الفصول. والزمرد ثلاثة اصناف احسنها واغنىها الذبائي. قال صاحب كتاب المسالك واخبرني عبد الرحمن النائب انه في مدة نيابته لم يعثر على شيء منه

وذكر المثرزي ان العمل في هذه المعادن لم ينقطع الا في سنة ستين وسبع مائة هجرية في وزارة عبد الله بن زنبور وزير السلطان حسن بن محمد بن قلاوون

وقال المسعودي ان المستخرج من الزمرد على اربعة اصناف احسنها واغلاها الصنف المسى مار وهو كثير الخضرة في لون السلق الصافي الذي ليس كاليا والثاني البهري وبسمى بهذا الاسم لرغبة ملوك الولايات التي على البحر فيه مثل ملوك السند والهند والزننج والصين فانهم يرغبون فيه لتحلية الثياب والحوام والاساور وهو قريب من الاول في القيمة واللون واللحان واخضرارة يشبه اخضرار الورق الذي في اول عيدان الآس وفي آخرها. والثالث

يسمى المغربي لرغبة ملوك المغرب فيه مثل ملوك الافرنج واللومبرد والاسبانيول والروس وغيرهم ويتغالون في قيمته كتنفالي ملوك الهند والسند ونجوم في ما قبله والرابع يسمى الاصم وهو اقل قيمة وجودة ما قبله بسبب ان خضرته ليست قوية ولمعانه كذلك وهو متفاوت تبعاً للون. وبالجمله فكلاً كان شديد اللعان صافي الخضره خالياً من السواد والصفره مجرداً عن العروق فهو المرغوب فيه من كل نوع . وزنه ما يُستخرج من قطع الزمرد تختلف من خمسة مثاقيل الى قدر العدة

وذكر المقرئ في كتاب السلوك انه لما ضبط الامير نشكو وجد عنده زمردتان في غاية الجودة زنة الواحدة منها رطل . وفي سنة ٧٠٤ هجرية عثر في المعدن على زمردة وزنها مئة وخمسة وسبعون مثقالاً وقد اخفاها ملتزم المعدن وعرضها على امير فدفع له فيها مئة وعشرين الف درهم فالى فسلها مئة وارسلها الى السلطان فمات الملتزم من الحسرة . وقال برسير ألبن في الكلام على آبار الزمرد ان في مئة مسير باشا والي مصر وجدت زمردة جيدة وزنها اربعة وثلاثون درهماً وقال شمس الدين بن ابي السروران الوزير ابراهيم باشا والي مصر في القرن العاشر من الهجرة طاف الاقاليم الجنوبية وذهب الى آبار الزمرد واستخرج منها مقداراً عظيماً ومن ثم لم يعد يعلم عن معادن الزمرد شي حتى قال ميله الذي كتب سنة ١٧١٠ ان جبل الزمرد لا يعلم مكانه . وجعله بروس الذبي ساح بلاد الشرق سنة ١٧٧٨ في جزيرة ولعلها جزيرة الزبرجد وهو خطأ كما لا يخفى ولكن خطأ بروس قاد السباح الى اكتشاف جبل الزمرد ثانية فانهم راجعوا الكتاب الاقدمين ووجدوا انهم جعلوه في البر لا في جزيرة وانه على سبعة الى عشرة ايام من قوص . واول من وجده حديثاً كليود السائح الفرنسي وذلك سنة ١٨١٩ ورغب محمد علي باشا في ارسال العمال اليه وفتح معدن الزمرد ثانية فارسلهم ولم تزل البيوت التي كانوا يقيمون فيها والآبار التي فحقوها الى الآن . والظاهر انه لم يطل الوقت على كليود في جبل الزمرد فاستدعاه محمد علي باشا ليرافق ابنة ابراهيم باشا في حملته على السودان فترك معدن الزمرد وانقطع ارسال الزاد الى العملة من اسوان فتركوه وعادوا الى بلادهم

وهجر هذا المعدن ثانية الى ان زرناه سنة ١٨٩١ بامر الحضرة الخديوية الفخيمة فانه في ظهيرة اليوم الثالث عشر من شهر مارس ( اذار ) الماضي كنا نضرب في تلك الصحراء فاستد علينا العجير وعز الماء ورأينا خرائب كثيرة في طريقنا فصورها المصور الذي كان معنا واسرعتا نحو آبار ابي هاد فقال لنا الدليل ألا تريدون ان نروا خرائب سفابة قدرنا اليها

وبلغناها في ساعة من الزمان وتزلنا بجانب معبد قائم على صخر ممتد الى الوادي وفي الوادي  
 آثار بيوت اوربية على جانبيه . وهنا يظهر الفرق بين الرجال اليونانيين الذين كانوا  
 يستخرجون الزمر قديماً وبين الارناؤوط الذين استخدمهم كلبود لهذه الغاية . فان اليونانيين  
 كانوا يبنون بيوتاً رحبة فيها غرف قائمة الزوايا وكوى قائمة الزوايا ايضاً واما الآبار التي  
 كانوا يحفرونها فكانت اوجرة كاجرة الارانب ولعل العملة كانوا من الاسرى الذين يسكن  
 حراسهم في تلك البيوت وهم يعملون مقيدون بالقيود والاغلال . واما الارناؤوط فكانوا  
 يسكنون اكواخاً غير محكمة البناء . والآبار التي حفروها مستقيمة واسعة تغور في الجبل مئات  
 من الاقدام ويستدل من كوم التراب التي عند افواها ان اجتهاد اولئك الناس كان  
 عظيماً جداً . وقد تقبلوا الجبل من جهته الشمالية وزرناه نحن حينئذ من جهته الجنوبية  
 اما المعبد المشار اليه آنفاً فلم نعلم ما اذا كان كنيسة او هيكل ولكن المعلوم ان البلاد  
 التي جنوبي اسوان كانت معتنقة النصرانية وقت الفتح الاسلامي وان العبادلة اخبروا بروس  
 السائح انهم كانوا مسيحيين . والبلاد من اسوان الى الخرطوم كان فيها ثلاث ولايات  
 مسيحية وسبعة عشر مطرانا . وكان في كنيسة دفنة لما اخرجها عبد الله سنة ٦٤٤ صور جميلة  
 وكثير من الذهب

وفي جانب الوادي المقابل لهذا المعبد هيكلان خربان في الصخر يستعملان الآن  
 مزارعين على احدهما كتابة يونانية قديمة ولكن الزمان طمسها فلا تقرأ وقد اجتهد احد العلماء  
 فرأى انها تدل على اقامة هذا الهيكل لاييس وابلو وكل الآلهة  
 ثم صعدنا في الوادي وخريطة كلبود في يدنا فرأينا الآبار في جانبيه وبعد ميلين بلغنا  
 الجبل فوجدناه محروقا بالآبار كأنه قنبر الفحل ولونه ازرق او رمادي وعلى جوانبه التراب  
 الرمادي المستخرج من آباره وطفتنا انحاء ذلك الجبل الى ان اظلم الليل . ورأينا على  
 الجانب الايمن ابراجاً عالية نرى منها البلاد المجاورة ولعل الحراس كانوا يقيمون هناك  
 لرؤية من يهرب من العمال . ومنها برج عال يرى منه البحر ولعل الغرض منه مراقبة هجرة  
 السفن بالطعام

ولم نحاول دخول تلك الآبار لان اكثرها قائم وكثير العمق كما يستدل من رمي  
 الحجارة فيها

وما يذكر في هذا المقام انه كان معنا رجل مصري ورجل عربي اما المصري فسر  
 بروية المعدن ودخله عن طيب نفس واوغل فيه كما سيجي كآن العمل في المعادن من غرائره

يسمى المغربي لرغبة ملوك المغرب فيه مثل ملوك الافرنج واللومبرد والاسبانيول والروس وغيرهم ويتغالون في قيمته كنفالي ملوك الهند والسند ونحوم في ما قبله والرابع يسمى الاصم وهو اقل قيمة وجودة ما قبله بسبب ان خضرته ليست قوية ولعانه كذلك وهو متفاوت تبعاً للونه. وبالحجمه فكلاً كان شديد اللعان صافي الخضره خالياً من السواد والصفرة مجرداً عن العروق فهو المرغوب فيه من كل نوع . وزنه ما يُستخرج من قطع الزمرد يختلف من خمسة مثاقيل الى قدر العدة

وذكر المقرئ في كتاب السلوك انه لما ضبط الامير نشكو وجد عنده زمردتان في غاية الجودة زنة الواحدة منها رطل . وفي سنة ٧٠٤ هجرية عثر في المعدن على زمردة وزنها مئة وخمسة وسبعون مثقالاً وقد اخفاها ملتزم المعدن وعرضها على امير فدفع له فيها مئة وعشرين الف درهم فاني فسلها منه وارسلها الى السلطان فأت الملتزم من الحسرة . وقال برسير ألبن في الكلام على آبار الزمرد ان في مئة مسير باشا والي مصر وجدت زمردة جيدة وزنها اربعة وثلاثون درهماً وقال شمس الدين بن ابي السروران الوزير ابراهيم باشا والي مصر في القرن العاشر من الهجرة طاف الاقاليم الجنوبية وذهب الى آبار الزمرد واستخرج منها مقداراً عظيماً ومن ثم لم يعد يعلم عن معادن الزمرد شي لا حتى قال ميله الذي كتب سنة ١٧١٠ ان جبل الزمرد لا يعلم مكانه . وجعله بروس الذي ساه بلاد الشرق سنة ١٧٧٨ في جزيرة ولعلها جزيرة الزبرجد وهو خطأ كما لا يخفى ولكن خطأ بروس قاد السباح الى اكتشاف جبل الزمرد ثانية فانهم راجعوا الكتاب الاقدمين ووجدوا انهم جعلوه في البر لا في جزيرة وانه على سبعة الى عشرة ايام من قوص . واول من وجده حديثاً كليود السائح الفرنسي وذلك سنة ١٨١٩ ورغب محمد علي باشا في ارسال العمال اليه وفتح معدن الزمرد ثانية فارسلهم ولم تنزل البيوت التي كانوا يقيمون فيها والآبار التي فتحوها الى الآن . والظاهر انه لم يطل الوقت على كليود في جبل الزمرد فاستدعاه محمد علي باشا ليرافق ابنة ابراهيم باشا في حملته على السودان فتترك معدن الزمرد وانقطع ارسال الزاد الى العملة من اسوان فتروك وعادوا الى بلادهم

وهجر هذا المعدن ثانية الى ان زرناه سنة ١٨٩١ بامر الحضرة الخديوية الفخيمة فانه في ظهره اليوم الثالث عشر من شهر مارس ( اذار ) الماضي كنا نضرب في تلك الصحراء فاشهد علينا الهجير وعز الماء ورأينا خرائب كثيرة في طريقنا فصورها المصور الذي كان معنا واسرعنا نحو آبار ابي هاد فقال لنا الدليل ألا تريدون ان نروا خرائب سقاية قدرنا اليها

وبلقناها في ساعة من الزمان وتزلنا بجانب معبد قائم على صخر ممتد الى الوادي وفي الوادي آثار بيوت اوربية على جانبيه . وهنا يظهر الفرق بين الرجال اليونانيين الذين كانوا يستخرجون الزمرّد قديماً وبين الارناؤوط الذين استخدمهم كلبودلهذه الغاية . فان اليونانيين كانوا يبنون بيوتاً رحة فيها غرف قائمة الزوايا وكوى قائمة الزوايا ايضاً واما الآبار التي كانوا يحفرونها فكانت اوجرة كأوجرة الارانب ولعلّ العملة كانوا من الاسرى الذين يسكن حراسهم في تلك البيوت وهم يعملون متعبين بالقيود والاغلال . واما الارناؤوط فكانوا يسكنون اكواخاً غير محكمة البناء . والآبار التي حفروها مستقيمة واسعة تغور في الجبل مئات من الاقدام ويستدل من كوم التراب التي عند افواها ان اجتهاد اولئك الناس كان عظيماً جداً . وقد تقبل الجبل من جهته الشمالية وزرناه نحن حينئذ من جهته الجنوبية اما المعبد المشار اليه آنفاً فلم نعلم ما اذا كان كنيسة او هيكلًا ولكن المعلوم ان البلاد التي جنوبي اسوان كانت معتنقة النصرانية وقت الفتح الاسلامي وان العبادة اخبروا بروس السائح انهم كانوا مسيحيين . والبلاد من اسوان الى الخرطوم كانت فيها ثلاث ولايات مسيحية وسبعة عشر مطرانا . وكان في كنيسة دنقلة لما اخربها عبد الله سنة ٦٤٤ صور جميلة وكثير من الذهب

وفي جانب الوادي المقابل لهذا المعبد هيكلان خربان في الصخر يستعملان الآن مزربين على احدهما كتابة يونانية قديمة ولكن الزمان طمسها فلا تقرأ وقد اجتهد احد العلماء فرأى انها تدل على اقامة هذا الهيكل لاييس وابلو وكل الآلهة ثم صعدنا في الوادي وخريطة كلبود في يدنا فرأينا الآبار في جانبيه وبعد ميلين بلقنا الجبل فوجدناه مخروفاً بالآبار كأنه قنبر النخل ولونه ازرق او رمادي وعلى جوانبه التراب الرمادي المستخرج من آباره وطفنا انحاء ذلك الجبل الى ان اظلم الليل . ورأينا على الجانب الايمن ابراجاً عالية نرى منها البلاد المجاورة ولعلّ الحراس كانوا يقيمون هناك لرؤية من يهرب من العمال . ومنها برج عال يرى منه البحر ولعلّ الغرض منه مراقبة مجيء السفن بالطعام ولم نحاول دخول تلك الآبار لان اكثرها قائم وكثير العمق كما يستدل من رمي الحجارة فيها

وما يذكر في هذا المقام انه كان معنا رجل مصري ورجل عربي اما المصري فسرّ برؤية المعدن ودخله عن طيب نفس واوغل فيه كما سيجي ذكر العمل في المعادن من غرائره

بخلاف العربي فإنه ابتعد عنه ولم يدن منه والانكليزي دخله كأنه يتم فرضاً عليه ولكنه كان متحذراً غاية الحذر

وعدنا الى هذا الجبل بعد بضعة اسابيع ووصلناه من جهة الشمال حيث كانت محلة الارناؤوط وهناك اربعة اودية صغيرة تمتد من الجبل وتحد مَعاً فيصير منها واد كبير وهو وادي شديد . والظاهر ان هذا الاسم فينيقي وهو الذي استدلت منه على ان الفينيقيين نزلول هذه البلاد . وفي هذه الاودية اشجار ظليلة والماء قريب منها والرعاة يرعون مواشيهم في الاراضي المجاورة . ويفصل الاودية بعضها عن بعضها احياض ترابها مثل تراب الجبل وفيها اكثر آبار المعدن لا في الجبل نفسه وقد اخترنا البئر التي امامها اكبر كومة من التراب لظننا انها اكبر من غيرها واضانا الشموع ونزلنا فيها وما اوغلنا كثيراً حتى زاد تحذرها ووجدنا فيها قطعاً من الخشب مدفوقة في جوانبها كالآوتاد والظاهر انها لم تنزل متينة مع انه مر عليها سبعون سنة في ما نظن . وكانت البئر احياناً تنزل عمودية مسافة عشر اقدام فضطر ان نعلم على هذه الآوتاد في نزولنا وصعودنا ولما بعدنا عن الدليل الذي كان لم ينزل على فم البئر صرنا نسمع صوته آتياً من تحتنا ضعيفاً جداً ثم بلغنا مكاناً كنا نشعر فيه بتجدد الهواء ولكننا لم نجد البئر التي كان الهواء يأتي منها وانطفأت الشموع في ايدينا مراراً كثيرة . واخيراً قرر قرارنا على ان ننزل واحداً واحداً والذي يتقدمنا يكون بيد خيط يشير به الى الذي فوقه يجذبه مراراً معلومة حتى اذا بلغ عمقاً معلوماً انتظر الثاني فاجتمعنا كلانا هناك واختار المصري ان ينزل اولاً مدفوعاً الى ذلك بطبيعته فسار امامي واستمرت الاشارات يجذب الجبل مدة الى ان بلغ ما سار به من الجبل ٤٨٠ قدماً كما علمنا بعد ذلك وهناك لم اعد اشعر بجذب الجبل لكثرة التعارج فرأيت ان لا مناص لي من الانتظار الى ان يعود الرجل فانتظرت مدة طويلة ولما لم يعد عزمت على اتباعه لعلني انقذه من خطر وقع فيه فسرت في طريق سهل اولاً ثم وصلت الى مكان النزول فيه عسير وفيما انا مرتاب في ماذا افعل واذا بصوت هائف فلم اعلم أهو آت من أسفل او من أعلى وبعد قليل صعد الرجل ومعه سنف مملوءة واخبرنا انه نزل الى آخر ما امتد معه الجبل ثم ربط طرفه بحجر وبقي نازلاً الى ان وصل الى غرفة كبيرة يتشعب منها عدة اسراب وفيها نحو ثلاثين سنفاً مملوءة بالمحجارة المستخرجة من المعدن فحمل واحداً منها واتاني به . فارسلناه الى مدينة لندن ليبحث فيه العلماء بحثاً علمياً

ثم تفحصنا آباراً أخرى والتفتلنا بعض البلورات الخضراء ولعلها من نوع الزمرد المسّي

بالاصم وفي ما لا قيمة كبيرة له ولكنها احسن دليل على انها من جوار معدن الزمرد الاصلي .  
وبالجملة نقول ان النقب في هذا الجبل سهل والعمل فيه قليل المشقة لقربه من البحر والارض  
التي في جواره امينة ويمكن رعاية الغنم فيها والجبل كبير وحجره لين والمصريون معتادون  
العمل في مثله . وقد عرضت حجارة الزمرد التي وجدت على بيت الخواجات سنتر وهو  
من اكبر البيوت في استخراج الجواهر ببلاد الانكليز بل هو البيت الذي التزم معدن الباقوت  
في برما من الحكومة الانكليزية . وقد وعد واحد من اعضائه ان يأتي القطر المصري ويشاهد  
معدن الزمرد بنفسه ولا يبعد ان يكون من ذلك فائدة ماله للحكومة المصرية وفائدة عليّة  
لعلم التاريخ والآثار

## مقاومة المسكرات

للشريف ادرل ميت

[ انتشرت آفة السكر في هذه الديار واهتم البعض بعلاجها وكأنه أرنج عليهم فلم يجدوا  
الى العلاج سبيلاً . وقد اطلعنا الآن على مقالة لاحد سراء الانكليز شرح فيها طريقة  
استخدمت في بلاد نروج لتقليل السكر فنجحت اتم النجاح وهاك ترجمتها بنصرف قال ]  
كان السكر شائعاً منذ بضع سنوات بين سكان مملكتي اسوج ونروج اما الآن فنجما  
الاهلون منه ولا سيما في الثانية . فقد ذهبت الى تلك البلاد منذ عهد قريب وعجبت من  
امر ين فعل الارض وحسن بزة السكان . والسكان جميعهم اهل سعي وتديبر فلا ترى  
بينهم احداً بلا عمل فالرجال يعملون في الحقل والنساء يخطن في بيوتهن ولا تجد بينهم احداً  
لابساً ثياباً خلفه ولا تلقى احداً سكراناً او متسولاً ولم ار في البلاد حائناً . ولما سألت عن  
سبب ذلك قيل لي انه حدث تغير عظيم في بلاد نروج في السنين الاخيرة فابطلت حانات  
المسكر من قرى الفلاحين بحسب اوامر الحكومة الصادرة سنة ١٨٦٦ و ١٨٧١ وقلت  
كثيراً في المدن ففي مدينة برجن مثلاً ستون الف نسمة وليس فيها الا اربعة عشر حائناً .  
ودركت يوماً مركبة وصعدت على بعض المرتفعات فقبل لي ان ذلك الطريق البديع  
المهندس وتلك المباني الفاخرة والحدائق الغناء انشئت على نفقة الشركة التي احنكرت بيع  
الاشربة الروحية في تلك الحانات فزادت رغبتني في الوقوف على اعمال هذه الشركة .  
وهذا في البعض الى رسالة وضعها المستر توماس ولسن في تاريخ هذه الشركة فرأيت

فيها ان المسكر ولسن كان معارضا لما في اول الامر حاسبا ان مقصدها سي لا ثم رأى من منافعها مدة عشرين سنة ما اقنعه بفائدتها وحسن غايتها وبأنه كان مخطفًا لانه اساء الظن بها وقد جاهر اخبراً بأن الشركات التي تألفت لاحتمار بيع المسكرات في نروج عادت على البلاد بنفع عظيم وإن هذا الاسلوب أتبع أولاً في مدينة غوثنبرج في بلاد اسوج واقتدى بها غيرها فيه ومن ثم دعي بالاسلوب الغوثنبرجي . والجلس البلدي في تلك المدينة خول حق بيع المسكرات لشركة مساهمة وقد تعدت الشركة بأن لا يزيد ربحها على خمسة في المئة من رأس مالها وكل ما زاد على ذلك تدفعه للجلس البلدي ليستعمله في تخفيف الضرائب عن عاتق الاهلين . وهذا الاحتكار لمدة معلومة من السنين وللجلس البلدي حق في تعيين عدد الاماكن التي يباع فيها المسكر ومواقعها في المدينة وتعرض عليه اسماء الباعة فيها فيقر على من يشاء ويرفض من يشاء . وفائدة هذا الاسلوب انه لم يبق لاعضاء الشركة ولا لباعة المسكرات اقل فائدة من زيادة بيع المسكرات فان الاعضاء لا يأخذون من الربح اكثر من خمسة في المئة بالنسبة الى رأس المال فاذا زاد الربح على ذلك لم يستفيدوا من زيادته شيئاً وللباعة اجور محدودة لا تزيد بزيادة بيعهم للمسكرات ولا تقل بقلة بيعهم لها

وبيعترض على هذا النظام ان المجلس البلدي نفسه قد يهتم بزيادة عدد المحانات ليزيد ربحها ويمكن بذلك من تخفيف الضرائب الا ان اهالي نروج قد جعلوا اسلوبهم خالياً من كل اعتراض وذلك ان المجلس البلدي في كل مدينة من مدنها يمنح حق بيع المسكرات لشركة مخصوصة مدة خمس سنوات فقط ويحدد لها عدد الاماكن التي تبيعها فيها وله الحق في السيطرة على كل اعمالها ومراجعة كل حساباتها . وجانب من اعضاء العمدة العاملة ينتخبه المساهمون والجانب الآخر ينتخبه المجلس البلدي اما ما يزيد من الربح على الخمسة في المئة فلا يستعمل لتخفيف الضرائب كما في اسوج بل ينفق على الاعمال الخيرية التي لا تنفق عليها الحكومة ولا المجلس البلدي حتى لا يكون من غرض المجلس البلدي زيادة ربح المحانات . ولا يباح للفتيان الذين سنهم اقل من سبع عشرة سنة ان يفرها مسكرًا في المحانات . وعلى خدام المحانات ان يلبسوا ثياباً مخصوصة كأنهم رجال الشحنة ولكل منهم عدد على طوقه يعرف به ولا يباح لاحد منهم ان يقدم لاحد من الناس كبة من المسكر كافية لان تسكره

والمحانات نظيفة ولكن ليس فيها شيء من التزيين والتفتيق وليس فيها كراسي ولا



مقاعد ولا شيء يدعو الناس للاقامة فيها وإضاعة وقتهم بالباطل وتفتح هذه المحانات الساعة الثامنة صباحاً وتغلق الساعة العاشرة مساءً . وفي يوم السبت والايام السابقة لايام الاعياد تغلق الساعة الخامسة بعد الظهر وتبقى مغلقة كل ايام الاحاد والاعياد الى الساعة الثامنة من الايام التالية لها . ونج من كل ذلك ان قل استعمال المسكرات كثيراً وزاد دخل الاعمال الخيرية

وقد تضرر اصحاب المحانات في اول الامر وتظلموا كثيراً الا ان الشركات خففت مضاهم بانها اشترت منهم كل ما عندهم من الاشربة الروحية واستخدمت جانباً منهم في حاناتها

وبيع الاشربة الروحية لا يتناول بيع الخمر الصحيحة واليرة فهاتان تؤخذ لما رخصة خاصة ولم يقل استعمالها بل زاد قليلاً والظاهر ان اهالي اسوج ونروج متفنون على ان لا مضرة من استعمالها . انتهى ملخصاً

فحبذا لو جربت هذه الطريقة في مدينة من مدن القطر المصري في الاسكندرية مثلاً فتألفت شركة تحترق بيع المسكرات ولا تأخذ من الربح الا خمسة في المئة بالنسبة الى رأس مالها وما زاد على ذلك أنفق في تحسين المدينة وتنظيمها ونشر التعليم فيها فاذا ثبتت فائدة اتباع في غيرها من المدن بعد ان تنشأ المجالس البلدية فيها

### هباء الهواء واحداث الجو

انظر الى السموات العلى في يوم صحا جوهُ وارقب تغير الوانها فيل مغيب الشمس وبُعْبُدُهُ وإعجب من جمالها وبدع مثالا وانظر الى البحر الكبير وقد نشرت عليه مطارف النسيم وتنفست صدوره فعلاها الحب كالدر النظيم تر ذوب الزجاج لونه الزمرّد والزبرجد او معتقة الدبر اذ برت على الندمان في كأس عتيق . واستشرف الرقيع الواسع ودقق النظر لعلك ترى نهاية النضاء . ونسشف ما وراء زرقة السماء فلا ترى الا فضاء يرد الطرف كليلًا وزرقة بالالتهاب موصولة . وابحث عن سبب المطر الذي يحيي موت الارض والطح الذي يعم الجبال بعائم الكمال والضباب الذي يصعد من الارض كاللدخان وجميع انواع المرض والموت والفساد وكل ما يفسد ويبس ويبجل وينبع تر ان كل ذلك الهباء سببه والغبار مصدره

والهباء دقيق لا تراه العين ولا تلمسه اليد وقد لا نشعر بحركاته ولا بسكاته ولكنه يفعل أفعال الجبارة فينفعنا نارة ويضرنا أخرى ويسرنا ويسببنا على ضروب شتى وإذا راجعت كتب الطبيعة المؤلفة منذ عشر سنوات فأكثرت لا نرى للهباء ذكراً في تكون المطر مع أنه لا يتكون بغير الهباء فقد كان المظنون أن دقائق البخار تنجذب من تلقاء نفسها فتكبر وتثقل على الهواء فتقع منه مطراً ولكن العالم اتكن الانكليزي بين بالامتحان أن دقائق البخار تنجذب حول دقائق الهباء الذي في الهواء إلى أن تصبح منها قط المطر وإذا كان الهواء خالياً من الهباء لم يقع منه مطر بل تجمعت رطوبته على الأجسام تجمعا كما يجمع الندى

وإذا لم يكن في الهواء هباء فلا يتكون فيه الضباب أيضاً ودليل ذلك أنك إذا ادخلت الهواء في اناء زجاجي بعد أن أجريته على نديف القطن حتى تروى منه كل دقائق الهباء ووضعت بجانبه اناء آخر مثله فيه هواء غير متقى من هبائه ثم ادخلت بخاراً في الاناءين من آلة بخارية انقعد البخار ضباباً في الاناء الثاني الذي هو اؤه غير متقى ولم يقع في الاناء الاول ولم يرفو شيء فالبهاء ضروري لتكون الضباب والغيم والسحاب والمطر والبرد والثلج بحسب حرارة الهواء وبرودته . فاذا كان الهباء كثيراً والبخار قليلاً صار البخار ضباباً وبقي كذلك وإذا كان البخار كثيراً والهباء قليلاً ثقل البخار على دقائق الهباء فوقع معها مطراً . ويمكن اثبات ذلك بالامتحان على هذه الصورة : ادخل بخار الماء في اناء كبير من الزجاج مملوء هواء فيمتلئ الاناء بالضباب ولا يلبث أن يرسب البخار منه ويصفو هواؤه ثم ادخل البخار ثانية وثالثة لينتفى الهواء رويداً رويداً من دقائق الهباء الذي فيه واخيراً ثل هذه الدقائق حتى يصير البخار يقع نقطاً كقط المطر لانه ينقل على دقائق الهباء لقلتها وكثرتة وهذا الامر اى وجود دقيقة من الهباء في كل دقيقة من الضباب هدى المستر اتكن الى اكتشاف طريقة لعد دقائق الهباء الذي في الهواء . فان باستور قد توصل الى عد الدقائق الآلية وكوخ وفرنكلند الى عد الميكروبات ولكن ما منهم من توصل الى عد كل دقائق الهباء الآلية كانت او غير آلية الا اتكن هذا فانه ادخل مقداراً قليلاً من الهواء في اناء معلوم المساحة وادخل فيه قليلاً من البخار فلصق بدقائق الهباء ووقع بها على مرآة صقيلة من النضة سطحها مقسم الى اقسام مربعة وامامها ميكروسكوب تعد به دقائق الهباء التي وقعت عليها وقد وجد بهذه الآلة سبعة ملايين ونصف مليون دقيقة من دقائق الهباء في العقدة المكعبة من هواء مدينة غلاسكو واربعة ملايين دقيقة خارج غرف الجمعية الملكية في ايدنبرج وستة

ملايين ونصف مليون في العقدة المكعبة من الهواء الذي داخلها بقرب ارضها ٥٧ مليوناً ونصف مليون في العقدة من الذي بقرب سقنها . و ٤٨٩ مليوناً في العقدة من الهواء فوق فنديل بنصن و ٢٥٠٠ دقيقة فقط في هواء مدينة لوسرن بسويسرا

وهذه الدقائق مختلفة الانواع والافدار فتتها المعدن والكبريت والتراب ومنها اجزاء منصولة من اجسام الحيوانات والنباتات والحشرات والهوام ومنها البكتيريا على انواعها السامة والضارة والنافعة مما يعجز القلم عن وصفه

وبين هذه الدقائق الكثيرة الانواع والاشكال دقائق معدنية قدنفها جبال النار او انتشرت في الهواء من احتكاك النيازك والرحم وهي التي تلون السماء بالوانها البديعة ولا سيما باللون الاحمر القانيء الذي كثر تردده منذ تسع سنوات الى الآن فان الذين راقبوا السماء قبيل غروب الشمس وبعده منذ سنة ١٨٨٢ رأوا وجهها مصبغاً بالالوان الحمراء التي كانت تتغير في بهائها واشراقها امام عين الرائي ولا سيما اذا كانت الغيوم منتشرة فيها فانها كانت تتخايل باهية الحلى والحلل مصبغة الاردان مطرزة الحواشي اتخذت الارجوان شعاراً والياقوت اعلماً فانشر فوقهما من شقائق النعمان سراقق وانتزاعها من الورود جنات وحدائق وقد اجلى البحث عن ان دقائق الهباء تعكس النور الازرق والبنفسجي وتبع للنور الاحمر ان يصل الى الارض فيلون الافق باللون الوردي المشار اليه . والمطلون ان هذه الالوان البهية تُرى على ابهاها من قم الجبال العالية والامر على الضد من ذلك بل ان ابهى مناظر السماء يرى من السهول والودية حيث تكون دقائق الهباء على اكثرها في الهواء فتحمل نور الشمس وتصنع الغيوم والافق باسعتو الحمراء

ولون الماء ازرق طبعاً فاذا كان نقياً خالياً من كل شائبة فلونه ازرق داكن كالأزرق البروسيانى ولكن لون البحر قلما يكون كذلك بل هو مشرق بهي ولونه متغير من الازرق الى الاخضر فالاصفر البرتقالي وازرقه بهي لامع وذلك بسبب ما فيه من الدقائق الجامدة الطافية فيه فاذا ملأت اثناء عميقاً بماء مقطر خالٍ من كل شائبة ونظرت اليه عمودياً رأيت ازرق داكناً لا اشراق فيه ولا بهاء ولكن اذا مزجته بقليل من دقائق الكلس او الطباشير صار لونه ازرق بهياً لامعاً لان هذه الدقائق تعكس اشعة النور فيشرق لون الماء بها فاذا رأيت السماء مديجة بديع الالوان والماء لازوردي الزرقة او زمردى الاخضرار والغيوم والسحب والامطار فاذا ذكر ان للهباء اليد الطولى فيها وان هذا الهباء نفسه قد يكون مشحوناً بعموم الامراض وعوادي الادواء

## اخبار الحيوان

من بحث في طبائع الحيوان الا عجم رأي فيها امورا كثيرة عجب لها العلماء والفلاسفة من قدم الزمان حتى قال بعضهم ان الحيوان يفوق الانسان فيها وقال غيرهم ان الحيوان يعمل اعماله مقودا بقوة الهية . واذا اطرحنا المغالاة في تعظيم الحيوان الا عجم ونحضره لم نر مندوحة عن الاعتراف له بكثير من الاخلاق والطباع التي جعلها الانسان محورا لحضارته واعتمد عليها في ارتقاؤه . حُذ مثلا لذلك الزيجة والاهتمام بتربية الاولاد فالطيور محافظة على نظام الزيجة اشد المحافظة ومنها المكتني بزوجة واحدة وهو الاكثر ومنها المتخذ زوجات كثيرة وكله بشارك زوجته في السراء والضراء ويقاسمها في الانعاب والمشايق ويقوم معها على تربية الصغار احسن قيام . ولا تخلو طائفة من آحاد شذت عن هذه القاعدة وركبت هواها واعنست في اعمالها ولو كان ذلك بدعة ابتدعتها وسنة سنتها لنفسها مثالة انثى القيقب الاوربي فانها تبيض في اوجار غيرها من الطيور ولا تكني بزوجها بل تفرقه بغيره علنا شأن الفاسقات المنهكات بخلاف انثى القيقب الاميركي فانها لم تبلغ هذه الدرجة من خلع العذار بل تحضن بيضها بنفسها وتربي فراخها وتعني بها شأن الام الحنون . وهناك انواع اخرى من الطيور تجري اولاً على مفتضى الطبع في بناء العشاش لصغارها ثم لا تلبث ان ترى مشقة العمل فتجهم عنه وتضع بيضها في عشاش غيرها وتترك صغارها عالة على بقية الطيور متبعة مذهب روسو الفيلسوف الفرنسي وكأنها تولي الطيور بذلك جيلاً

واذا التفتنا الى بقية انواع الحيوان رأيناها مهتمة بإخلاف النسل وترتيبها اشد الاهتمام فالعسل يربي اجراءه ويعني بها بحنو والدي . وكلب الماء يبني البيوت لصغار كانه مهندس من اعظم المهندسين . والنحل يرسل المستعمرة بعد المستعمرة من ابناءه لكي لا تضيق قفرانه عليه ولا تزدحم . والنمل يزرع ويحصد ويجمع الغلال ويخزنها ويربي المن كما تربي المواشي وبشارك الانسان في الاعتناء والفترة فيشن الغارات ويضرم نيران الحرب ويستعد ابناء نوعه

والحيوان على انواعه يتعلم بالاخبار ويستفيد بالتجارب . وقد شوهد ذلك بنوع خاص في بلاد كاليفورنيا التي تغيرت احوالها تغيراً عظيماً منذ اربعين سنة الى الآن . فطائر السنونو كان يبني عشاشه مفتوحة من اعلاها كما يبنينا في هذه البلاد ثم رأى من اعتداه بعض الطيور عليه ما جعله يغير هندستها فصار يسدها من اعلاها ويفتح لها ابواباً ضيقة بجانب

الحائط اللاصقة به . والصفره التي في الولايات الجنوبية من اميركا تبني عشها في مكان مفتوح الى الشمال ولا تبطنه بشيء لان الاقليم حار يستدعي تجدد الهواء وتلطيفه . واما في الولايات الشمالية الباردة فتنبني في مكان معرض للشمس وتبطنه بشيء ناعم ويثر تدفئة لفرأخها وقد كانت الطيور تكتفي بالاعشاب والطحالب لبناء عشاشها فلما كثرت الخيوط والخرق صارت تستخدمها هذه الغاية ولكنها تختار من الالوان اقلمأ ظهوراً كاللون الرمادي لكي لا تعرض فراخها للتهلكة . والطائر الهندي الذي يحيط اوراق الاشجار لبصنع منها عشاً لفرأخه كان يستعمل شعر الخيل وبعض الطحالب الدقيقة خيوطاً فلما كثرت الخيوط المغزولة والخرق المنسوجة صار يستعمل خيوطها هذه الغاية . واما في الاماكن البعيدة عن السكان فلم يزل يستعمل الطحالب وما اشبهها . وقد رأينا المصافير في القطر المصري تستعمل الفطن بكثرة في بناء عشاشها ولم تكن تستعمله قبل ان شاعت زراعته . ويقال ان المصافير في بلاد سويسرا تستعمل قصاصة النولاذ الدقيقة اذ تكثر هذه القصاصة بجانب معامل الساعات

والذين يربون النحل الآن يصنعون الخلايا من الشمع ويضعونها في الفئران لكي يقتصر النحل على جمع العسل وتربية الصغار فلم يعد يجمع المادة الشمعية من الازهار بل صار يكتفي بجمع العسل وخالف مجرى الطبع لأن احوال معيشته اقتضت ذلك . ويمكن ابطال ما هو اريح من ذلك من الطباع والغرائز اذا اقتضت الحال . قيل ان فرخ البط عوام ولكن اذا ربي في بيت ولم يوضع في الماء حتى صار عمره ثلاثة اشهر ثم وضع في الماء خاف منه كما يخاف فرخ الدجاج

وقد انكر بنون الطبيعي انه يمكن الحيوانات ان تغير شيئاً من طباعها فقال « انها اليوم كما كانت بالامس وكما كانت دائماً او ستكون في المستقبل لا أكثر ولا اقل لان كل ما يكتسبه الفرد الواحد منها لا يورث نسله منه شيئاً ولا يورثه الآما ورثه من والدته بخلاف الانسان الذي يرث معارف اسلافه كلهم ويضيف اخباره الى اخبارهم فيبتدئ بتقديم النوع كلاً وبقدمه خطوة نحو الكمال »

وقد جرى كثير من العلماء على هذا القول كأنه حقيقة مثبتة مع ان الادلة على فساد اكثر من ان تحصى ولا سيما في تربية الحيوانات الاهلية فان الخيول الاصائل نتوقف قيمتها على صفات خصوصية تولدت في افرادها وانتقلت الى نسلها بالوراثة . بل ان انتقال الصفات المكتسبة اثبت في الحيوانات الاهلية منه في الانسان فترى مهر الفرس الاصيل اميل الى

احذاء ابيه وامه من ابن الفيلسوف وابن الشاعر الا ان الانسان المتخضر يستفيد من اختبار جميع اسلافه بواسطة ما براه في كتبهم من اخبارهم واعمالهم وبواسطة طرق التعليم والنهذيب التي وسعت قوى العقل وقوت المدارك وهذا لا يتمتع الحيوان الاعجم بشيء منه حتى الكلب الذي رافق الانسان منذ الوف من السنين لم يقصد احد ان يريه تربية عقلية بل جهد ما طلبوه منه ان يدل على الطريفة وبصطادها ويحمي البيوت والقطعان فينبغ في ذلك كما لا يخفى . وقد ارتأى بعض العلماء الآن وفي جملتهم المستر غالتون ان تربي الكلاب بقصد تقوية قواها العقلية فيحفظ نسل الكلاب التي يظهر فيها حذق وفطنة أكثر من غيرها وتزواج بعضها مع بعض . وقد ذهب كثيرون من العلماء من ايام لينتر الى انه يمكن جعل الكلاب تنطق بكلمات منهومة كما امكن تعويدها النباح وترسج ذلك فيها لان الكلب لم يكن ينفع قبلما صار داجناً الا اننا نظن انه لو كان النطق مقدوراً للكلب او غيره من انواع الحيوان الاعجم لما تاخر ظهوره فيه الى الآن لان القدماء اجهدوا من باب ديني في اظهار كل قوى الحيوان الاعجم وبلاغها حدها من الخوف لم يستطيعوا ان يعلموه النطق حتى يصح ان يقال ليس في الامكان ابداع ما كان

ويقول قوم نعم ان تربية الحيوانات الاهلية كانت متجهة في الغالب نحو تكثير لحمها ودهنها كما في الغنم والمخنازير او تقوية عضلاتها واعصابها كما في الثيران والبغال او تطويل صوفها ونفوذ ربنها كما في الغنم والبر ولو سلمت تربية الناس الى مخلوقات ارقى منهم كثيراً فربوم لاجل لحمهم ودهنهم كما يربي بعض الزوج الاقزام الذين في بلادهم لما امتاز الانسان الا بالبضاضة وكثرة الشمم واللحم ولضمرت جميع قواه ومزاياه العقلية

ومن المعلوم ان اهالي الصين والجزائر المجاورة لها يربون الكلب للذبح والاكل فهو عندهم مهيئ بدين بطيء الحركة . وقد ربي البعض الخنزير لاجل الصيد والقتص فظهرت منه خفة ومهارة في الصيد كاجود انواع الكلاب السلوقية ولم تجار الكلاب في ذلك بل صارت تنقاد عن اتباعه . واهالي برما يربون الافعى للصيد وبصطادون بها ديك الغاب فتصيد احسن من الكلب والصفر

وكل الحيوانات الداجنة او التي يمكن ان تصير داجنة فيها ميل طبيعي للاكتساب والتعلم بالاخبار حتى الاسد اشرسها بعمل عند الذين يربون الحيوانات اعمالاً لا تنتظر من آلف الحيوانات . ومن كان في ريب من ذلك فليدخل حلقة ( سركل ) من حلقات الحيوانات ويرى الالعاب التي تلعبها فيرى الفرس يرقص على رجله متبعاً في رقصه نعم

الموسيقى والتخزير يدخل من الحلقاات ويخرج منها بخفة الثعلب والاسد يدخل من الاطار المشتعل ويخرج منه ولا يشكو ضيما والكلاب تنقاص وترقص قائمة على ارجلها والقروود والثيران والذبية تخير الابصار باعمالها وخفة حركاتها وقد شاهدنا ذلك مرارا ولم يسعنا الا الحكم بان الحيوان الاعجم قابل للتعلم ويمكنه ان يعمل اعمالا تدهش الابصار . وقد ثبت مما تقدم ان ما يستفيدة بعض افراده بالاخبار قد ينتقل الى نسله بالوراثة أفلا يمكن ان يرسخ فيه ما يستفيدة بالتعلم وينتقل منه الى نسله بالوراثة تلك مسألة لم يحلها العلم حتى الآن ويظهر لنا انها مخالفة لمذهب وبسم الشهير في الوراثة الا ان هذا المذهب لم يزل في معرض البحث والاعتراضات عليه تزيد يوما فيوما . وبسرنا ان علماء الطبيعة احلوا مسألة تعلم الحيوان الاعجم محل البحث والنظر واخذ بعضهم يحقن ليرى ما يمكن ان يبلغه الحيوان اذا ربي تربية علمية

## النوم المغنطيسي

صحيحة وفاسدة

الانسان مولع بمعرفة الغريب واكتشاف المجهول فاذا عجز عن اكتشافه بطرق البحث والاستدلال العادية لجأ الى اساليب اهل السحر والمندل والرمل والتنجيم . وقد رسخ هذا المخلق فيه من ايام الجهل والسذاجة ولم يزل راسخا حتى الآن مع ما استعمله العلماء والفهاء من الوسائط لازالتهم . ونراه يظهر بمظاهر مختلفة شرقا وغربا فالمندل في ديار الشام والزار في القطر المصري والنوم المغنطيسي في البلدان الاوربية والاميركية صور مختلفة لامر واحد كان شائعا عند الجوس الاقدمين ولم يزل شائعا في واسط اسيا وافريقية وقد كان من نصيب المتكطف من حين نشأته ان يقرر الحقائق وينفي الاباطيل وكان في جملة الاباطيل التي اقترح عليه نفيها ما ينسب الى النوم المغنطيسي من الخوارق والى اهله من معرفة الغيب فكنتنا في ذلك الفصل الطوال وامتننا النوم مرارا على افراد وامام الجمهور وابنا صحيحة من فاسده . وقد عثرنا الآن على مقالة للدكتور هارت الذي مارس النوم المغنطيسي اكثر من اربعين سنة واتبعه في كل ادوارو وبحث فيه بحث من يريد استجلاء الحقيقة لاخداع الجمهور فرأينا انه اتصل الى نفس النتائج التي قررها العلماء قبلة واثبتناها في صفحات المتكطف وزاد عليها شرحا وإيضاحا لا بأس بايرادها تكملة للفائدة فنقول

لما شاع التنويم المغنطيسي في اوربا على يد مسمر ادعى مسمر نفسه ان القوة تصدر منه في صورة سائل خفي سماه السائل المغنطيسي ثم لما اعطي سنة عشر الف جنيه لكي ينشي سر صناعته ظهر انه لا يصدر منه سائل ولا شيء من ذلك ولما بطل اعتقاد الناس به زالت قوة الشفاء التي كانت تظهر منه ولكن بقي انصاره يدعون وجود سائل كهربائي او مغنطيسي وهو يربط المتنويم بالمتنوم في زعمهم

وقد بحث الدكتور هارت بحثاً علمياً دقيقاً لعله يكتشف سائلاً مغنطيسياً او كهربائياً في نفسه او في الذهن ينوّم النوم المغنطيسي فاثبت له البحث انه لا يوجد فيه شيء غير موجود في غيره من الناس . نعم ان في عضلات الانسان مجرى كهربائياً ولكن هذا المجرى لا علاقة له باعمال التنويم المغنطيسي على الاطلاق

وقد زعم البعض ان ارادة المتنوم تفعل بارادة المتنوم فتحضها لما حتى يصير المتنوم آلة صماء في يد المتنوم فيفعل ما يريد المتنوم سواء أعلمه بارادته ام لم يعلمه اي انه يوجد اتصال روحي خفي بين عقل المتنوم و ارادة المتنوم . فجعل الدكتور هارت ينوّم الناس ويقصد بكل ارادته ان لا يناموا فينامون ثم يقصد بكل ارادته ان يستيقظوا فلا يستيقظون ما لم يوقظهم بيده . وقد قيل ان بويسفر تلميذ مسمر نثفت قوته يوماً في ساق شجرة فجعل الناس يقنون حولها حلقة فينامون النوم المغنطيسي ويشفون من امراضهم العصبية وجرى مثل ذلك للدكتور هارت فانه دعي مرة لمعالجة امرأة مصابة بسعال شديد نهك قواها واقلق اهل بيتها فاضاء شمعة وقال لما انظري الى هذه الشمعة فاني قد مسستها ( اي قد وضعت فيها قوة المسمرزم ) فنظرت اليها محدقة وللحال نامت وانقطع عنها السعال وظلت نائمة الى منتصف اليوم التالي وكاد يتعذر عليه ايقاظها . ولما جلس على الطعام في المساء كان مجلسه امامها فادعت انه كان ينظر اليها لينومها وللحال وقع عليها سبات النوم مع انه لم يقصد ذلك قط . ومن ثم صارت تعتقد انه لا ينظر اليها الا لينومها وهو يؤكد لما انه لا يقصد ذلك وهي لاتزيد الا نشبثاً باوامها حتى اضطر اهله ان يذهبوا بها الى مدينة اخرى وانفق انه ذهب لوداع احد اصدقائه وكان مسافراً في القطار الذي سافرت فيه فرأته من شبك المركبة وحسبت انه اتى لينومها فنامت وهولم يرها وبقيت نائمة كل الطريق وتردد عليها النوم المغنطيسي مراراً بعد ذلك

ويستدل من هذه الحادثة وكثير غيرها ان لا علاقة بين المتنوم و ارادة المتنوم فيكفي المتنوم ان يعتقد بان المتنوم يريد تنويمه سواء كان المتنوم مزيداً لذلك او غير مرید له .



وعليه فالحالة التي نسمي بالنوم المغنطيسي او الميبتوترم او المسمزم او المغنطيسية الحيوانية او الكلارفوينس او نحو ذلك من الاسماء التي ما كثرت الا لخداع الناس وسلب اموالهم إنما هي تأثير نفسي داخلي لا علاقة له بشيء يصدر من النوم روحياً كان او مادياً . فاذا كان الانسان مستعداً بالطبع لهذا النوم نام حالما يعتقد ان النوم اراد تنويمه سواء كان المنوم قريباً منه او بعيداً وسواء لمسه يده او امره ان ينظر الى شيء لامع وسواء كان متصلاً به او منفصلاً عنه بل قد يأمره ان ينام ويرسل اليه الامر بالبريد او بالتلغراف او بالتليفون فينام حالاً

ولا يضاج ذلك نقول ان الدماغ عضو كثير التركيب باطنه واسفله متسلطان على وظائف الاعضاء الالهة وعلى الاعمال المستقلة عن الارادة كحركات المعدة والقلب والرتين وسطحه كثير التلافيف والمادة السمراء وفيه نقط ميكروسكوبية صغيرة تنتهي فيها الاعصاب وعند قاعدته دائرة كاملة من الشرايين ينشأ منها كثير من الشرايين الصغيرة التي توزع الدم على الدماغ . ومن خواص هذه الشرايين انها تنقبض وتوسع في مساحات ضيقة فيزول الدم من فمحة ضيقة من الدماغ ويزيد في فمحة اخرى في وقت واحد . واذا زال الدم من الدماغ او من جزء منه او قل فيه او اذا زاد عن المقدار الطبيعي توقف ذلك الجزء عن تادبة وظيفته . حتى يمكننا ان نقول ان انتظام فعل الدماغ بل انتظام كل الافعال العقلية يتوقف على انتظام سير الدم في الدماغ وكون الدم صحيحاً . فاذا ضغطنا على الشريان السباتي الذي يمر في العنق فمنعنا صعود الدم الى الدماغ زال المحس حالاً وبطل الوجدان واذا طال الضغط وقت كل الافعال الآلية كحركة القلب والتنفس ومات الانسان من جراء ذلك

واذا نام الانسان او الحيوان نوماً طبيعياً وازيل العظم عن دماغه حتى يرى بالعين ظهر سطح الدماغ ابيض كأنه خال من الدم مع انه يكون في حال البفظة احمر وردباً كالوجنة اذا عليها حمرة النخل . ومعلوم ان مقراً الارادة في التلافيف العليا من الدماغ فاذا نام الانسان وانقطع توارد الدم الى هذه التلافيف بطل فعل ارادته ووجدانه ومحدث مثل ذلك اذا ادخلنا في الدم مادة تغير خواصه كالبغ ( الكلوروفورم ) ونحوه من الهدرات . ويمكننا ان نغير فعلة مواد اخرى كالحشيش والبرش ونحوها

اما في النوم الطبيعي فلا نقول اننا نرسل الدم الى هذه المراكز الدماغية ونقطعه عن تلك فيقع علينا السبات ولكننا نفعل مالة علاقة بذلك فندخل مخادعنا ونستلقي

على اسرتنا ونظف المصباح او نضعف نوره ونبعد عنا كل المنبهات والمهيجات ونحاول  
نمكين افكارنا فيقل توارد الدم الى الدماغ رويداً رويداً ويقع علينا السبات . وبعض  
الناس يستطيعون النوم متى اراحوا وبعضهم اعتاد النوم في ميعاد معلوم فينام حالاً متى جاء  
الميعاد . وقد رأينا بالاخبار انه في اوائل فصل الصيف حينما يطول النهار ويصير لا بد  
من القيلولة في الفائلة يصعب على الانسان اولاً ان ينام فيستلقي نصف ساعة ولا تغفل  
عينة عشر دقائق ثم يعتاد النوم رويداً رويداً فيصير النوم يأتيه حالماً يضع رأسه على الوسادة  
بل قد يعتاد النوم جالساً في كرسى فينام حالماً يشاء ويستيقظ حالماً يشاء

وهناك امر آخر له علاقة بالنوم بالمغنطيسي وهو ما يسمى بالنفل المنعكس وذلك ان  
الاعصاب الممتدة من اعضاء البدن المختلفة الى الدماغ توصل التأثيرات المختلفة من الاعضاء  
الى الدماغ وتقل اليها الاوامر التي يأمر الدماغ بها ولولم يكن الانسان منبهاً الى ذلك .  
فاذا دُغِرِغ اخمص قدم انسان اتصل تأثير الدغدة الى الدماغ او الى مركز آخر من  
المراكز العصبية فصدر الامر الى القدم بالانقباض او بالرفس او شعر الانسان كالشعور  
الذي يوجب الضحك . واذا كان نائماً وادنيت من اخمص قدميه شيئاً سخناً فقد يحلم انه  
يمشي على ارض حامية او على حم بركان من البراكين واذا ادنيت منها شيئاً بارداً حلم بان  
يمشي على الثلج او يخوض في الماء البارد

فترى من ذلك ان في الجسد اعصاباً تحرك بعض العضلات فتقبضها او تنسبطها بدون  
ارادة الانسان وبدون شعوره . ومعلوم ان غلاف الشرايين عضلي قابل للانقباض  
والانبساط بحسب المؤثرات الخارجية التي تفعل بغير الارادة او بغير ان يكون الشعور منبهاً .  
مثال ذلك ما يحدث للجائع اذا رأى طعاماً فانه يفيض لعابه ويشعر باكلان في معدته اي  
ان رؤية الطعام تجعل لعابه يفيض في فوه وعصارته المعدية تفرز في معدته وبعبارة اخرى  
ان رؤية الطعام تؤثر في الاعصاب تأثيراً يتصل الى الدماغ فتصدر الاوامر من الدماغ  
لتوسيع الاوعية التي حول الغدد اللعابية والمعدية فتتسع و يكثر توارد الدم اليها وافرار  
العصارات منها فهنا فعل نفسي داخلي فعل بواسطة اعضاء مجهول الجائع فعلها ولا سلطة  
له عليها فهو لا يقصد افرار اللعاب ولا يمكنه منعه لو اراد

وقد تقدم ان ارادة النوم لا تأثير لها في النوم وانه ليس هناك سائل كهربائي ولا  
مغنطيسي ولا شيء من ذلك وتقدم ايضاً ان الشعور بالنسي يكفي لان يؤثر في دوران الدم  
في الدماغ تأثيراً يجعل الانسان ينام نوماً طبيعياً وانه يمكن جعل الانسان ينام نوماً صناعياً

بضغط الشريان السباتي ومنع الدم عن الدماغ او زيادته فيه او تغيير كميته او كينته .  
ويمكن جعله يرى احلاماً ورؤي ببعض العقاقير او بالمؤثرات الخارجية . وقد بصير والحالة  
هذه ضعيف الشعور خاضعاً لارادة من ينومه وغير قادر على استعمال ارادته  
ومن احسن الامثلة على ان الذهول يضعف فعل الارادة وقد يزيلها تماماً ما يحدث  
للكلب اذا اوقفته يديك على الارض وخفضت رأسه بحيث يمس مفارقة الارض وهي  
التجربة المشهورة بتجربة كرخر الجز وبني فان الكلب كثير الحركة بالطبع ولكنه اذا اوقف  
على هذه الصورة لم يعد قادراً على الحركة بل ذهل ذهول من ينوم النوم المغنطيسي كأن  
ابقافه يؤثر في نفسه تأثيراً يوقف الارادة عن مجراها الطبيعي . واكثر الحيوانات تنذهل اذا  
وضعت وضعا غير طبيعي . ويقال ان الفرس ينذهل اذا وقفت امامه حتى اضطر ان  
ينظر اليك نظراً متواصلاً . وقد جعلت حكومة النمسا ذلك فرضاً في بيطرة خيول العساكر  
واذا نام الانسان النوم المغنطيسي قل توارد الدم الى اعلى دماغه فأنحطت قواه وضعفت  
ارادته او زالت فصار آلة بيد منومه او بيد من يأمره فاننا كثيراً ما كنا نقف امام المنوم  
ونأمره ان يفعل هذا الامر او ذاك فينبعله وكنا نضع في يده ملحاً ونقول له انه سكرٌ فياكلة  
بلذة كأنه يأكل سكرًا او نضع سكرًا ونقول له انه ملح فيعاقه متأقفاً منه ونقول له امامك  
شجرة يرتال اقطف منها وكل فيحرك يديه كمن يقطف يرتقاله ويقشرها ثم يضعها في فوه  
ونقول له امامك افعى فيحنل مضطرباً الى غير ذلك مما يطول شرحه هذا والذي ينومه  
شخص آخر . وكل ذلك من قبيل الابعاز او الاستهواء اي ان المنوم او الأمر يوعز الى  
المنوم او يشير اليه بامر فينبعله فهو مثل وضع جسم سخن على اخمص قدم النائم وشعوره بانه  
يمشي على النار او على حمم البراكين . اما ما يدعيه البعض من ان المنوم يخبر بالمستقبلات  
ويكشف الحجابات فذلك كذب وخداع . ففي سنة ١٨٤٧ عينت الاكاديمية الفرنسية لجنة  
لتحصى ما ينسب الى المنومين النوم المغنطيسي من معرفة الغيب واكتشاف الحجابات فقررت  
فساد ذلك وارتاب الدكتور بردين في صحة بحثها فعرض جائزة ثلاثة آلاف فرنك لمن يقرأ  
وهو مخض العينين فادعى ستة انهم يستطيعون ذلك ولكنهم لم يقدروا ان يثبتوا دعواهم  
وادعى كثيرون غيرهم هذه الدعوى فانضح كذبهم حتى اضطررت الاكاديمية ان ترفض دعوى  
كل من يدعي ذلك . وبعد عشرين سنة عرض السرجس سجنس الانكليزي جائزة خمس  
مئة جنيه وهي سنجة بنك وضعها في صندوق مغفل ووعد انه يعطيها لمن يعرف عددها وهي  
في الصندوق فلم يستطع احد ان يعرف عددها

الأ أن في النوم المنطبي أمرًا لا يحسن الاغضاء عنه وهو أنه يمكن جعل النوم يرتكب الجرائم وهو نائم النوم المنطبي أو في وقت معلوم بعد استيقاظه فيمكن أن يقال له اضرب فلانًا الذي عن يمينك بالخنجر فيضربه أو يقال له أنك ستنام بعد يومين وحيث أنه يكون عليك أن تسرق امتعة فلان أو تطعن فلانًا بخنجر أو أن تعمل هذا العمل أو ذاك فيعمل ما أمر به لأن في النفس قوة للتوقيت كما هو معلوم في من تتأبه الحكي في اوقات معلومة أو في من يقول في نفسوا نني انام الآن واستيقظ في الساعة الثلاثية فيستيقظ في تلك الساعة عينا . ناهيك عن أنه قد يكون في الانسان عقلان مستقلان أو ذاتان تتعاقبان عليه في اوقات معلومة وتعمل كل منها افعالها مستقلة عن الاخرى وسلسلة اعمالها اليوم متصلة بسلسلة اعمالها في اليوم الذي تعود فيؤولا علاقة لسلسلة اعمال الذات الاخرى التي تأتي بينها فاذا أمر الانسان ان يعمل عملاً وهو في حالة النوم المنطبي وصمّ عليه ثم استيقظ وعاد اليه النوم بعدئذ عاد الى التصميم على ذلك العمل . فهذه الحالة يجب الانتباه التام اليها لئلا نكون آله في ايدي البعض لعمل المنكرات

هذه خلاصة ما هو حقيقي وما هو فاسد في النوم المنطبي

## العلم في العام الماضي

المتنطف نارنج جامع لحوادث العلم وآراء العلماء ولكننا قد اعتدنا ذكر خلاصة ما حدث في كل عام على حدة سواء كنّا فصلناه في صفحات المتنطف أو اشرنا اليه اشارة أو اهلناه لقلة الاعناء بأمره أو لضيق المقام عن ذكره ولا نرى الآن موجبا لخالفه هذه العادة إلا أن العام الماضي لم يمتز على غيره من الاعوام السالفة باكتشاف علي عظيم ولا باختراع صناعي كبير . وقد كان العلماء يتبارون فيه على عادتهم في اكتشاف الحقائق وتخص الآراء واستجلاء الغوامض فحاضوا جميع المسائل المتعلقة بالمادة والقوة والنضاء والاجسام المنتشرة فيه والنشوء والارتقاء والحياة الحاضرة والعتيق والحلود والمعاد ولم يصلوا الى حكم بات في شيء من ذلك . واشتدت مناظرتهم في مسألة الوراثة الطبيعية ومذهب ومن ودارون ولا مارك والانتخاب الطبيعي والنسبولوجي والجنسي وتناضل البطالان الشهيران ولص ورومانس ولكن لم تقبل هذه المباحث كلها عن اكتشاف حقيقة ذات شأن خطير . والظاهر ان انصار مذهب دارون قد اختلفوا في تحليل اسباب التغير الذي طرأ

على أنواع الحيوان والنبات مع اتفاقهم على ان التغير قد طرأ والتحول قد حدث حقيقة . وهذا الاختلاف متّظر لان دارون نفسه لم يفرض لهذه التغيرات سبباً واحداً ولم يدّع ان الاسباب التي حسبها اقوى من غيرها في الفاعلة في كل الاحوال ولا ادّعي انه يستحيل ان تكشف اسباب أخرى اقوى منها فذهب يستدعي ما وقع بين انصاره من الاختلاف الى ان تحصى الآراء وثبت الحقائق

وقد اثبت احد علماء الحيوان ان نوعاً من حيوانات استراليا ذوات الكيس يعيش في الاوجرة كالتخلد ولهذا الاكتشاف مقام عند علماء الحيوان كالكشف الارنيشورنكوس الذي يبيض أيضاً وهو من الحيوانات اللبونة لانه يدل على ان الحيوانات في تلك البلاد تخالف بنية حيوانات المسكونة بجارة لاحوال مسكنها . واكتشف الدكتور بيترس السائح الافريقي حيوانات من نوع الحوت في فكتوريا نيتزا بقلب افريقية فادهش علماء الحيوان . وبحث الاستاذ راي لكستر بحثاً مدققاً في طبائع الزرافة وتاريخها الجيولوجي وبحث كثيرون من العلماء في حقيقة طيران الطيور واكنهم لم يتفقوا على شيء

واجتمع مؤتمر الهيمن هذا العام ببلاد الانكليز وقد لخصنا اكثر خطب اعضائه وابنا ما فيها من الفوائد الصحية والاجتماعية . وأهل استعمال علاج الدكتور كوخ بعد ان لقي من انتقاد الدكتور ورخوف ما لقي . واشاع المستر هليبرتن انه اكتشف جيلاً من الافزام في جبل اطلس بافريقية

ومكتشفات الكيمياء كثيرة جداً فقد اكتشف علماءها مركبات جديدة وعرفوا خواص بعض المركبات القديمة ودرسوا علاقة الكهرباء بالافعال الكيميائية ومن اشهر ما فعلوا درس المسيو موانان لخواص مركبات الفلور التي فصلناها في احد الاجزاء الماضية ودرس الاستاذ جد لخواص البلورات وتجدها كما فصلنا ذلك في حينه . واكتشف الاستاذ روبرت استن لمرج معدني مركب من ٧٥ جزءاً من المذهب و ٢٥ من الالومنيوم وهو اشد الامزجة المعدنية لمعادناً

والاكتشافات في الطبيعيات كثيرة منها آلة بنكا الموسيقية وتليفون اديسن الذي ينقل اصوات الممثلين وصورهم وتلغراف لنقل الصور الفوتوغرافية . وتقلت القوة بالكهربائية هذا العام مسافة مئة ميل وذلك بين لوفن وفرانكفورت . وأوصل بين لندن وباريس بالتليفون وثبت في اميركا انه يمكن التكلم بالتليفون على مسافة ثمانئة ميل فاكثر وبحث علماء الفلك المباحث الدقيقة بالسبكتروسكوب واكتشفوا كثيراً من ذوات

الاذناب والنجوم وأنهم بعضهم حسب بعد الشمس عن الأرض فإذا هو ٩٢ مليوناً وخمس مئة ألف ميل وأثبت المسبوتوني والمسبوتوني أن الزهرة تدور على محورها في نفس الوقت الذي تدور فيه في فلكها فهي كالقمر من هذا القبيل . وجاء الأستاذ لكبر الفلكي إلى القطر المصري وبحث في اتجاه الهياكل المصرية واستنتج أنها كانت كالمراصد الفلكية لمعرفة يوم ابتداء السنة وسعى المسبوتونيين في بناء مرصد على قمة جبل بلك فخاب سعيه واستعمل برج ايفل لبعض المباحث العلمية

والتأمت في هذا العام مؤتمرات كثيرة غير المؤتمر الهيجيني المشار إليه آنفاً فالتأم المؤتمر الجغرافي في مدينة برن والمؤتمر الإحصائي في فينا والأرثولوجي في بدابست والجولوجي في وشنطون . وكان فيه عبد فراداي وورخوف وهلهلنز . وتوفي فيه كثيرون من العلماء الأعلام كجيلي النباني الجرمانى ووبر الطيعي ورسمي الجولوجي وموري ومرشل ولبيدي وغيرهم هذا من قبيل تاريخ المعارف في أوربا وأميركا ومستعمراتها في استراليا وزيلندا . أما في اسيا وأفريقية فلا نرى ما يستحق الذكر إلا اكتشاف بنكا الياباني المشار إليه آنفاً

### مرسين

بلم جناب جرجس افندي خولي

مرسين مستعمرة حديثة على شاطئ البحر وفرضة لطرشوس وأطنة على خمسة وثلاثين ميلاً من طرف خليج الاسكندرونة الشمالي وعدد سكانها ٧٥٠٠ نفس ويزيد في الشتاء لكثرة المترددين إليها وينقص في الصيف إذ يرحل كثير من اهاليها إلى الجبال وأماكن أخرى هرباً من رداءة الهواء . على أنه قلما يدخلها غريب ويخرج منها على نية عدم الرجوع إليها ولذلك أخذت في الازدياد وهذا شأنها منذ أناح الله لها العمران لم يزل يزيد عن خمسين عاماً وكانت قبلاً أرضاً فقراً وساحلاً خالياً من السكان

واسمها من اليونانية ومعناه الآس ووجه تسميتها به أنه كان مائلاً أرضها ولم يزل منه حتى الآن بقية كبيرة خارج البلد تشهد بصحة ذلك . أما بناؤها فأكثرت من الحجر ويومتها جميلة إلا أقبلها وشوارعها واسعة ومنظرها جميل ولا سيما من البحر حيث تبدو للناس والفرميد على رؤوس الابنية كأنها متوجة بهيكل صيفت من عبقى ومرجان ومرفاها غير أمين للسفن ولها أهمية تجارية ومستقبل حسن وهي في حالة متقدمة من جهة العمران رغماً فيها من رداءة

الهواء . ويرُ في مينائها كثير من محاصيل بعض الولاية المجاورة لولاية آطنة كالحنطة والشعير والصوف وجلد الماعز . ويرد اليها من مصنوعات كثيرة من السجادات والبسط . ويأنها ايضاً في الخريف من التواكه ما هو غاية في الجودة ومنه التفاح الاحمر الكبير الحجم اللذيذ الطعم الذي يرسل منه الى بر الشام ويُعرف عندهم بالتفاح التريسي

وتكثر فيها الحميات ولاسيما في الصيف والخريف . والسل الرئوي غير معروف فيها ويرى فيها جيد جداً تبلغ فيه الصحة العمومية احسنها وصيغها شديد الحرّ ولاسيما في الليل وحرّه لا يكون على اقل من ٢٢°س إلا نادراً وقد تشتد وطأة في بعض السنين حتى يبلغ ٢٧ درجة غير ان ذلك لا يدوم عادة أكثر من اسبوع . وكان شتاؤها منذ خمس عشرة سنة فما وراءها شديد البرد كثير المطر والثلوج اما الآن فلانكاد حرارته تهبط عن ١٠°س بعد ان كانت تهبط الى الصفر فما دون ولم يكن شجر اللبون يعيش فيها إلا بعد المدارة القديدة لشدة البرد اما الآن فيعيش جيداً على كثرتهم واختلاف انواعه كغيره من الاشجار ولعل هذا التغير نسبب عن قلة الامطار كما سيبي . ويندر وقوع المطر فيها بغير الريح الشرقية خلافاً لاساكن سورية التي يتوقف وقوعه فيها على الريح الغربية والجنوبية

وفيهما كثير من الحداثق والبساتين وفي متصلة بها اتصالاً يندر وقوع مثلها في غيرها . ولعل ذلك باعث على ما هو باق فيها من رداء الهواء بعد ان أصلحت بتنظيف الطرُق ورصف الاسواق وتجنيف المستنقعات ونحو ذلك من التحسينات الصحية ولكثرة بساتينها وقربها من المساكن يتضوّع ارج ازهارها في الربيع فيدخل البيوت ويتخلل الازقة والشوارع واهلها من الافرنج واليونان والبارسة والانراك والسوريين . والسوريون نصف السكان تقريباً وهم من المسلمين والنصارى والنصيرية ضعاف جداً بالنسبة الى غيرهم لان التعصب الديني فرق بينهم والمذهبي بين طوائفهم . والنصيرية يسكنون البساتين واكثر بيوتهم مبني من الطين والقصب ويعيشهم بسيطة على ان لتقدمهم بيوتاً حجرية ومن يقابل عيشتهم في هذه الولاية وتتمتع فيها بالحقوق المدنية بعيشة اخوتهم في سورية ومأم عليه هنالك من الخسف والذل لا يكاد يصدق اذا قبل له ان التريبيين من قبيلة واحدة

ومنذ خمس سنوات انشئت فيها سكة حديدية امتدت منها الى آطنة طولها سبعة وستون كيلومتراً . ويسير عليها القطار مرتين في النهار ذهاباً وإياباً وله في اثناء الطريق بضع محطات لنقل المحبوب . ولقد افادت هذه السكة التجارة من جهة سهولة نقل البضائع غير انها لم تأت مرسين بفائدة كبيرة كما كان يظن سوى تحسين الاراضي المجاورة للمحطة وازدياد

السكان بدخول الافرنج اليها . على ان هؤلاء لا يزيدون الآن عن ثلاثين عائلة مع من كان منهم قبل انشاء السكة وهم لا يتعاطون تجارة ولا زراعة بل اكثرهم كنية واصحاب مأموريات واكثر القناصل منهم

اما حكومتها فتدرجت من المديرية الى القانمائية الى المتصرفية ولا يعد ان نراها يوماً ما مركزاً للولاية والولاية انفسهم يفضلونها الآن على اطنة ويقضون كثيراً من ايام الصيف فيها لحسن موقعها وجمال منظرها

وفي جبالها التي هي شعبة من جبال طورس كثير من الحراج يُقطع منها الحطب والاختشاب التي تُحمل الى اساكل سورية ومصر ويصنع منها القم والقطران . وعلى ثلاث ساعات منها مياه معدنية تُعرف بالاشما يقصدها سكان الولاية في شهري تموز وآب ( يوليو واغسطس ) للاستحمام فيها ويقال انها تشفي من الامراض الجلدية

ومن حاصلاتها القطن والسمم والحنطة وسائر انواع الحبوب والشع والعلل والحريز . على ان الكلام على حاصلاتها يستلزم اضافتها الى مثلها من حاصلات طرسوس واطنة لما بين هذه البلاد الثلاثة من العلاقة الزراعية ولانه ليس بشيء يستحق الذكر على حدته ولذلك نبسط الكلام على حاصلات البلاد كلها فنقول

اهم حاصلات هذه البلاد القطن والسمم والحنطة والشعير . وللقطن فيها محالج منها ما هو على البخار كاحسن محالج اوربا ومتوسط محصوله السنوي ستون الف باله اي نحو مئتي الف قطار مصري . ويحصل منها في السنة اربعة ملايين اقة من السمم وخمسة ملايين كبلة من الحنطة والشعير . على ان من يقابل هذه المحاصلات بجودة الاراضي وخصبها ومساحتها الواسعة التي تبلغ مليوناً ونصف مليون من الافدنة لا بسعة الحكم بسوء ادارة الاهالي وعدم اعتنائهم بالزراعة رغماً عما يراه من اقبالهم عليها ومن ان ثلاثة ارباعهم يتعاطونها ويتعيشون منها . ولكذا اذا تأمل في حال اصحاب الاملاك ورأى ما هم عليه من فقر ذات اليد حتى ان اكثرهم ليستدين ثمن البذار ( التناوي ) بالربي الفاحش علم انهم لا يقدرّون الا على زراعة القمح الاصغر من اراضيهم وان وفر الربى الفاحش اثقل كاهلهم حتى افضى بهم الى الملل والسّامة . ورأى ان ما يستغلونه عائد على الاغنياء ارباب الدين بل قد لا يكفيهم ذلك فتغزو الاراضي ملكاً شرعياً لم ويسمي اصحابها فقراً لا يملكون ذراعاً واحداً منها ولا يفتق انة لما كانت الزراعة لا تقوم الا بالدرم الواضع وكان اكثر اهلهما في هاتو البلاد مضطرين الى التماس من الممولين على علم بما هنالك من المظالم الهدقة بهم



كان النجاج بعيداً عنهم والتفتهم ملازماً بعضهم ما لم تبدل الحال الحاضرة بحالٍ أخرى فترفع عنهم تلك الظلامة الجاثمة

والأراضي الزراعية واسعة على السكان فلا يستطيعون ان يزرعوها كلها ولا ان يدرسوا كل زرعهم في وقتها فتبقى الأكداس على اليبادر (الاجران) عرضةً للسرقا والاضرار الى اواسط تشرين الاول (اكتوبر) مع ان الحصاد يتبدى عادةً في اواخر ايار (مايو) ولا عجب فان الاشغال الزراعية في هذه البلاد تنوق طاقة الرجال المعدة لها . ولعلّ الباعث على ذلك جودة الأراضي ورخص اثمانها لكثرتها حتى ان الذراع المربعة منها تباع بيارتين فادون وربما يبعث ببارة واحدة . ولا ريب ان من ينظر في هذه الولاية التاسعة الاطراف التي تبلغ مساحتها ٢٧٠٠٠ كيلو متر مربع وسكانها لا يزيدون على ٤٠٠٠٠٠ نسمة على صلاحية أكثر اراضيها للزراعة يرى شدة اللزوم الى الآلات البخارية التي تقوم الآلة منها مقام مئات من الرجال

ومن اسباب النجاج حفر الترع لسقي الأراضي حين انحباس الفيث اذ يجري فيها من الانهر ما هو كاف لسقيها ولكنها العمل خطير فلا جرأة للاهالي على الاقدام عليه . ومن العجيب ان هذه البلاد بعد ان كانت مشهورة بنزارة الامطار اخذت امطارها تنقص منذ خمس عشرة سنة كما سبق لنا القول . وما قد عهداه الاهالي من كثرة الامطار وان المطرة الواحدة كانت تستمر عادةً من عشرة ايام الى عشرين حتى تجري السبول في كل مجرى وتشبع الارض مما يعرف عندهم بالخبزين الذي هو حياة المزروعات الصيفية فضلاً عما كان يقع من الثلوج اصبح ذلك كله في خبر كان بل كثيراً ما احبس الفيث في السنين الاخيرة احبسا اضر بالبلاد ضرراً بليغاً وقد نسب ذلك الى قطع الحراج غير ان الاهالي لا يسلّمون بصحة هذا السبب رغماً عما يرونه من قطع الويف من الاشجار سنوياً ومن ان الحراج القريبة قد امست اراضي مهتدة يثر عليها المحراث للزراعة . بل يعتقدون ان خطاياهم جرّت عليهم هذا الغضب على علمهم ان الله سبحانه لا يأخذ البري بمجريرة الاثيم ولا بدع فانهم لو علموا ان الله جلّت قدرته خلق هذا الكون العظيم وقيد بناموس ينطق بعظم قدرته الخالفة لحكموا ان هذه الحادثة سبباً طبيعياً . واذا كان بين المطر والحراج علاقة طبيعية فسوف يأتي زمن لا يرون المطرفيو الاطلا او دونه . على انه كيفا كانت الحال فامر الحراج موكل الى نظر دولتنا العلية فلعلها تنظر فيو بواسطة علماء الطبيعة تحقيقاً للمسئلة وهي كثيراً ما نظرت في شؤون الاهالي في السنين الاخيرة وافاضت عليهم من نعمها

## غيتا مدرارا

هذا ولقد اهتم الاهالي منذ خمس سنوات بزراعة نوت الحرير ولم تزل المهمة جارية فيه على قدم وساق . واذا دام الامر كذلك لا يمضي زمن قليل حتى يصير في هذه البلاد من بساتين النوت ما يتكفل لما بمحصول كبير يضاهي محصول سورية ولكنه لا يبرح من ذهن المهتمين بزراعته ان يهتموا ايضا بايجاد اناس يكونون لتربية الدود لان البلاد خالية منهم اما التجارة في مرسين فاكثرها بيد الاتراك واليونان . وهي قائمة على حاصلات البلاد والبضائع الادوية التي اهمها السكر والبن والارز . اما اليونان ف تجارتهم ناجحة على قلة عدهم ولم من التفوذ ما يسهل سبلها امامهم ويجعل لهم التقدم على غيرهم . وينضم اليهم في المصالح العمومية جمهور القبارسة لما بين الفريقين من وحدة المذهب واللغة . غير ان هؤلاء لا يتعاطون التجارة الا نادرا اذ قل من تعاطاها منهم ونجح بل اكثرهم اصحاب صنائع وحوانيت . ومن الغريب انهم على ما هم عليه من سوء الحال يعبرون التركي والعربي وبناخرونها بلغتهم واغرب من ذلك انهم يفضلون مسيحيينهم على مسيحية غيرهم من السوريين حتى كان المسيح دخل جزيرتهم واصطفاهم دون سائر الناس . واما الاتراك فيعرف اكثرهم بالفصلية نسبة تركية الى قيصريّة التابعة لولاية انقرة احدى الولايات المجاورة وم على غاية من الذكاء والنشاط وتجارتهم ناجحة وفي يدهم اشغال الداخلية برمتها . وهم ينقسمون الى ارمن وروم ارثوذكس وهؤلاء يجتمعون في امورهم الدينية مع اليونان والقبارسة ويمارسون شعائهم في كنيسة واحدة بنوها منذ ثمانى سنوات وهي من احسن الكنائس الشرقية بناء واحكاما ولكل طائفة كنيسة ومكتب لتعليم الاولاد والمسلمين جامع ومكتب لتعليم اولادهم . وفيها دير للافرنج بسكنه راهب كوثي وفيه مدرسة للراهبات اُنشئت منذ بضع سنين ولقد دخلها المرسلون الاميريكيون منذ عشر سنوات وبنوا فيها مدرسة كبيرة لتعليم العربية والانكليزية دخلها كثيرات من البنات السوريات الفقيرات وهن الآن يتعلمن ويأكلن ويشربن ويكتسبن وينمن مجانا و برحمن في الصنف مع المعلمين والمعلمات الى الجبال لتغيير الهواء

## كريم مجهول

أرسل للاستاذ بنتم الاميريكي ورقة بنك بعشرين الف ريال من كريم مجهول الاسم ولم يشترط هذا الكريم الا ان ينفق الاستاذ بنتم هذا المال على البحث الاثرو بولوجي في اميركا الجنوبية

## مدينة عذاب وصحراؤها

صحراء عذاب في الصعيد الاعلى شرقي النيل بين قنط والنصير وقد كانت في زمن بطليموس فيلادلفس ومن اعقبه من البطالسة الطريق المطروق لتجارة الهند الى الديار المصرية والاوربية ولم يتغير هذا الطريق في زمن قباصرة الروم . وجعل بطليموس في هذا الطريق عمارات ومخازن للبضاعة وحفر في كل منها بئراً معينة واقام فيها الحفراء لحفظ السالبة وبني على البحر الاحمر مدينة ساهها باسم امو بيريس . وقد وجدت آثار هذه البناءات فانما كل منها بناء مربع ضلعه من اربعين متراً الى خمسين وارتفاعه من اربعة امتار الى خمسة وفي زواياه ابراج سمك حيطانها ثلاثة امتار وداخله فضاء متسع فيه بئر مستديرة وبين كل محطة واخرى مسيرة ثلاث ساعات . قال القرطبي في خطبه ان حجاج مصر والمغرب اقاموا اكثر من مئتي سنة لا يتوجهون الى مكة المشرفة الا من صحراء عذاب . ثم قال ان هذه الصحراء لم تنزل عامرة اهله بما يصدر عنها ويرد اليها من قوافل التجارة والحجاج الى سنة ستين وستمئة (= ١٢٦١ م) في زمن الخليفة المستنصر فانقطع الحج من البر الى ان كسا السلطان الظاهر ركن الدين بيبرس البندقداري الكعبة وعمل لها مفتاحاً واخرج قافلة الحج من البر فسلكت هذه الصحراء على قلة واستمرت بضائع التجار تحمل من عذاب الى قوص حتى بطل ذلك سنة ست وستين وسبع مئة (= ١٢٦٤ م) وتلاشى امر قوص . قال وعذاب مدينة على ساحل بحر جدة اكثر بيوتها اخصاص وكانت من اعظم مراسي الدنيا بسبب ان مراكب الهند واليمن تحط فيها البضائع وتقلع منها مع مراكب الحجاج الصادرة والواردة فلما انقطع ورود المراكب اليها صارت عدن المينا العظيم واستمرت على ذلك الى عام بضع وعشرين وثمانماية فصارت جدة اعظم المراسي

وقال الشريف الادريسي ان من المدن التي في الاقليم الخامس مدينة عذاب وهي على ساحل بحر القلزم واليها تنسب الصحراء المجاورة لها وعادة المتوجه الى جدة ان يسافر من عذاب وعرض البحر من هذا الموضع يوم وليلة وفي عذاب حاكان احدهما من قبل رئيس الحجة والاخر من قبل والي الديار المصرية وعادة الامير البحوي الاقامة في الصحراء ولا يدخل المدينة الا نادراً وكان اهل عذاب ينتقلون في ارض النجاة للتجارة ومجلبون منها الزبيب والعسل واللبن وكان يؤخذ هناك من حجاج بلاد المغرب على كل انسان عشرة دنانير وقال ابو القدا ان مدينة عذاب على ثمان وخمسين درجة من الطول واحدى وعشرين

من العرض وقال في مكان آخر واختلف فيها « فبعضهم يجد ديار مصر على وجه تدخل فيه وهو الاشبه لان الولاية فيها من مصر وهي من اعمال مصر حقيقة وبعضهم يجعلها من بلاد البحار وبعضهم يجعلها من بلاد الحبشة وهي فرضة لتجار اليمن والحجاج الذين يتوجهون من مصر في البحر فيركبون من عذاب الى جدة قال ابن سعيد وعرض البحرين عذاب وجدة درجنان وهي اشبه بالضيعة منها بالمدين » انتهى

وقد ظن البعض ان ابا الفداء لم يعلم موقع عذاب ففي بلاد مصر هو أم في بلاد البصرة ام في بلاد الحبشة مع ان كلامه صريح في ان الاختلاف هو في تخطيط هذه البلدان فمن مدّ حد بلاد الحبشة شمالا الى ابعد من عذاب ادخل عذاب فيها ومن مدّ حد بلاد مصر جنوبا الى ابعد من عذاب ادخل عذاب فيها ومن قلّص حدي البلادين عنها جعلها من بلاد البصرة وفي درر الفوائد المنظمة في اخبار الحجاج وطريق مكة المعظمة ان عذاب مدينة على ساحل بحر جدة غير مسورة اكثر بيوتها الاخصاص وفيها الآن بناء مستحدث بالجص وهي من اجل مراسي الدنيا بسبب ان مراكب اليمن والهند تخطّ فيها وتقلع منها زيادة على مراكب الحجاج الصادرين والواردين وهي في صحراء لا نبات فيها ولا يؤكل بها شيء الا الهلوب لكن اهلها يرتفقون بالحجاج والتجار ولم على كل حمل طعام يحملونه ضريبة معلومة خفيفة المؤنة وما من اهلها ذوي البسار الا من له الجلبة (نوع من السفن) والجلبتان تحمل الحجاج ذهابا وارجابا فهي تعود عليهم برزق واسع . وفي بحر عذاب مغاص من اللؤلؤ في جزائر قريبة منها يستخرج منه جوهر نفيس له قيمة سنوية يذهبون الى تلك الجزائر في الزوارق ويقبضون فيها فيعودون بها قسم لم كل واحد بحسب حظه من الرزق والمغاص بها قريب الفعر ويستخرجونه في اصداق لما اروح كأنها نوع من الحيتان اشبه شيء بالسلحفاة فالذا انشفت ظهرت الشفتان من داخلها كأنها محارنا فضة ثم يشفون عليها فيجدون بها الحبة من الجوهر قد غطّاها لحم الصدف فيجتمع لهم من ذلك بحسب المخطوط

وعذاب لا رطب فيها ولا يابس عيشهم بها عيش البهائم فسبحان محب الاوطان الى اهلها على انهم اقرب الى الوحش منهم الى الانس . والركوب من جدة اليها آفة للحجاج عظيمة والافل منهم من يسلم وذلك ان الرياح تلقبهم على الاكثر في مراسي بصحاري يتعدى منها ما يلي الجنوب فيترل اليهم النجاة وهم نوع من السودان ساكنون بالجبال فيكثرون منهم الجمال ويسلكون بهم غير طريق الماء فرما هلك اكثرهم عطشا واخذوا ما معهم من نفقة وسواها . ومن الحجاج من يعتسف تلك المجهلة على قدميه فيضل ويهلك عطشا والذي يسلم منهم يصل

الى عيذاب في اسوأ حال . وجلاب هذا البحر لا يستعمل بها مسار البتة إنما هي مخيطة  
بامراس من قشر جوز الهند المسمى بالترجيل ويخللونها بدمر من عود الخفل فاذا فرغوا من  
انشاء الجلبة على هذه الصفة سقوها بالسمن او بدهن الخروع وبدهن القرش وهو احسنها  
وانما يدهنون الجلاب لتلين عودها وترطيبها لكثرة الشعاب المعترضة في هذا البحر  
واخشاب هذه الجلاب مجلوبة من الهند واليمن وشراعتها حصر منسوجة من خوص شجر  
المقل فجميعها متناسبة في اختلاف البنية ووهنها . ولاهل عيذاب في الحجج احكام الطواغيت  
لانهم يشحنون المراكب بهم حتى يجلس بعضهم على بعض كأنها اقفاص الدجاج حرصاً على  
الكرام حتى يستوفي صاحب الجلبة ثمنها مرة واحدة ولا يبالي بصنع البحر فيها

واهل عيذاب الساكنون بها طائفة من الهجاء ولم سلطان على انفسهم يسكن معهم في  
الجبال المتصلة بها وربما جاء في بعض الاحيان وقابل الوالي الذي من جانب الغزاظاراً  
للطاعة . وطائفة الهجاء اضل من الانعام سيلاً واقلاً عقولاً لا دين لهم سوى كلمة التوحيد وهم  
عراة يسترون عوراتهم بخرق انتهى

وذكر ابن جبير انفرناطي رحلته من مصر الى عيذاب وفصل ما رآه اثناء الطريق من  
احمال الفلفل والقرفة وسائر السلع مطروحة لا حارس لها الى ان قال وكان نزولنا في  
عيذاب بدار تعرف بمريج دار احد قوادها فكانت اقامتنا بها ثلاثة وعشرين يوماً في سوء  
حال وعيش رديء واختلال من الصحة لقلة الغذاء والهواء الحار الذي يذيب الاجسام  
وما قولك ببلاد كل شيء فيها مجلوب حتى الماء والحلول بهما من اعظم المكارة التي حفت  
بها السبيل الى البيت العتيق

وقال ابن بطوطة الرحالة اكثرنا الجبال من ادفو وسافرنا الى عيذاب مع طائفة من  
العرب فوجدنا اهلها من الهجاء وهم قوم سود الالوان لا يورثون البنات شيئاً وكان اذ ذاك  
ثلاثاً متحصل مدينة عيذاب لملك الهجاء ويقال له الحدرى والثلك لملك مصر الناصر وكان  
ملك الهجاء قدّم اليها لحرب الانراك فانهزموا امامه واحرقوا المراكب وحصلت فتن بين  
الهجاء والترك وتعدّر سفرنا منها الى جدة فعدت مع العرب الى صعيد مصر الى قوص  
ويظهر من ذلك ان مدينة عيذاب كانت على ساحل البحر الاحمر تجاه مدينة جدة على ٢١  
درجة من العرض الشمالي وانها كانت معروفة مطروقة الى ايام ابن بطوطة ولعله زارها  
فيل سنة ١٢٦٤ للبلاد ثم خربت وطست آثارها وجهل موقعها الى ان اكتشفها وخطط  
موقعها جناب المستر فلاير الذي طاف تلك البلاد في الربيع الماضي

هذا ولا يبعد ان تكون كلمة عيذاب معرفة من كلمة اتبوييا فان في العربية كثيراً من الكلمات المعرفة هذا التحريف وكلمة بشاري المعروفة الآن معرفة من كلمة بجا القديمة . والطريق من قوص او اسوان الى عيذاب فجدة فمكة المكرمة اقرب الطرق الى البيت المحرم قبل اكتشاف البحار ونسهيل سفر البحر . فان المسافة من اسوان الى عيذاب نحو ثلثمائة وخمسين ميلاً وعرض البحر الاحمر من عيذاب الى جدة نحو مئة وعشرين ميلاً ومن جدة الى مكة اقل من مئة ميل فلا عجب اذا اخنار السباح ذلك الطريق على غيره .

## باب الزراعة

### المملكة النباتية في المحال والاستقبال

مقطعة من خطبة الرئاسة للاستاذ غوديل رئيس مجمع تقدم العلوم الامبركي  
(تابع ماقبله)

رابعاً الاخشاب التي تستعمل في التجارة والبناء . ان اكثر الاخشاب المستعملة الآن كان مستعملاً من قدم الزمان . وقد حاول البعض جلب الاخشاب الهندية والاسترالية الى اوربا لان خشبها صلب متين مندمج جميل المنظر ولكن نفقة جلبها كثيرة تحول دون استعمالها ولا بد ان توجه الهمة الى زرعها في غير موطنها لكي تقرب من البلدان التي يراد استعمالها فيها اذ قد ثبت ان اشجاراً كثيرة نمت في غير موطنها نمواً اشد من نموها فيها (وعسى ان تجرب زراعة هذه الاشجار الثمينة الخشب في القطر المصري فانه كان منذ عهد غير بعيد مملوفاً بالحراج الكبيرة) . الا ان الحديد كاد يقوم مقام كبير من الخشب الذي كان يستعمل في بناء البيوت والسفن فترى السفن الكبيرة والروافد واكثر الآلات والادوات التي كانت تصنع من الخشب صارت تصنع من الحديد . واذا زاد رخص الحديد والالومنيوم وغيرها من المعادن زاد الاستغناء عن الخشب (هذا في البلاد التي تعني بمراجعتها وتزرع عوض ما تقطع منها وتزيدها سنوياً بحسب زيادة سكانها واما البلاد التي تقطع حراجها ولا تزرع بدلاً منها فكثير من البلدان الشرقية فلا يمضي وقت طويل حتى تنمي فيها خشب ولا حطب سواء زاد الاعتماد على الحديد ام لم يزد)

خامساً النباتات ذات الالياف . ويراد بالالياف الالياف الحقيقية كالكتان والزغب

الذي يحيط بالزرر كالفطن . اما النطن فلا مناظر له من ذوات الرغب حتى الآن ولكن  
نوعان كثير في تربد عددًا وجودة كل سنة . واما ذوات الالياف الحقيقية فقد زاد عددها  
كثيراً ولكن العبرة ليست في وجود النبات ذي الالياف بل في كيفية استخراج الياقوت وتنقيتها  
ونصدها وقد كان ذلك حجر عثرة عثر به كثيرون من المشتغلين بالزراعة فحسروا اموالهم  
(ويزكرنا ذلك بالاهتمام بزراعة الراعي في الفطر المصري وافلاس الشركة التي اهتمت بذلك)  
سادساً النباتات التي فيها مواد الدباغة . في البلدان البعيدة كاستراليا انواع عديدة  
من النباتات يمكن استعمال اوراقها ولحائها في الدباغة ولكن لا يبعد ان يتصل الكيماويون  
الى تركيب مواد الدباغة تركيباً كيمياوياً فيستغنوا بذلك عن النبات

سابعاً النباتات الصغية . ان الصمغ التي تستعمل طبياً كثيرة جداً واما الصمغ التي  
تستعمل في الصناعة فاهما الصمغ الهندي . واهتمام الناس باكتشاف الاشجار التي يؤخذ منها  
احسن انواع الصمغ الهندي لا يفوق اهتمام فترى في بلاد جاوة بستاناً كبيراً فيه من جميع  
الاشجار التي يستخرج الصمغ الهندي منها معتنى بها اعتناءً خصوصياً لكي يعلم ايها اجود صمغاً  
فيعتنى بزراعته حيث يمكن زرعه

ثامناً النباتات العطرية . اما ان تزرع هذه النباتات لزبوتها العطرية من باب تجاري  
واما ان تزرع لاجل تزيين الجنائن . اما الغرض الاول فلا بدوم طويلاً لان الكيماويين قد  
ركبوا كثيراً من الزيوت والارواح العطرية كالكومارين والفينيلين والبيرولين والهلوترونين  
وما اشبه . واما نباتات الجنائن فلا يمكن الاستعاضة عنها بالكيمياء ولا بغيرها وهذه النباتات  
تزيد اشكالاً وانواعاً سنة فسنة

وقد علم ان نباتات استراليا العطرية لا تسطوعليها الحشرات وبعضها يقتل الحشرات  
والاحياء الفطرية . وعلم ايضاً ان بعض المواد التي استعملت حديثاً لمنع الفساد فيها اصول  
موجودة في البلاصم التي كانت تستعمل في الطب قديماً فلا يبعد ان يكثر اصحاب الجنائن من  
زراعتها . وسيكثرون ايضاً من زراعة الاشجار والانجم ذات الازهار البديعة ولا سيما ما  
ظهرت ازهاره قبل اوراقه او ما دامت ازهاره مدة طويلة قبل ان تذبل وهذه الاشجار  
والانجم موجودة الآن في بلاد يابان وبلاد الصين

تاسعاً نباتات العلف . هذه النباتات لازمة لزوم الحنطة وما مائلها من نباتات  
الطعام لانها علف المواشي على انواعها . ومن البين ان هذه النباتات تعيش غالباً في الاراضي  
القاحلة او التي لا تصلح للزراعة . وبعضها يظهر في بادىء الراي ضعيفاً لا غذاء فيه ولكن

المواشي تستطير ونسمن به . وإذا أريد ادخال نباتات جديدة من بلاد الى اخرى وجب التأني والتحذر لئلا تنتشر تلك النباتات في البلاد التي تنتقل اليها انتشاراً يضر بها اذ قد ثبت بالاخبار ان النبات الذي لا ينتشر في موطنه انتشاراً يضر به غيره من النباتات ينتشر في البلاد الجديد التي ينتقل اليها انتشاراً مضرًا

### الزراعة في الولايات المتحدة

مضى على جريدة الزارع الاميركية خمسون سنة من حين انشائها فضمت عددها الصادر في غرة هذا العام مقالات شتى وصفت فيها تقدم الزراعة في الولايات المتحدة الاميركية . ومما قالته فيها ان عدد البقر كان في الولايات المتحدة منذ خمسين سنة اقل من خمسة عشر مليوناً فبلغ في ختام سنة ١٨٩٠ نحو ٥٣ مليوناً وكان عدد الغنم فيها نحو تسعة عشر مليوناً فبلغ في ختام سنة ١٨٩٠ أكثر من ثلاثة واربعين مليوناً وكان يحجز من الخروف نحو رطلين من الصوف في الحجة الواحدة فصار يحجز منه أكثر من خمسة ارباطا وذلك بتأصيل الغنم والاعتماد على تربية طويل الصوف منها . وكان عدد الخنازير فيها نحو ٢٦ مليوناً منذ خمسين سنة فبلغ الآن أكثر من خمسين مليوناً وقد كبرت اجسامها وزاد لحمها وشحمها فحق الخمسون مليوناً تزيد على مئة مليون من مثل الخنازير القديمة . وكان الاميركيون يصدرون من لحم الخنزير الى اوربا بين سنة ١٨٥٠ و ١٨٦٠ نحو ٢٨ الف رطل في السنة فقط فصاروا يصدرون الآن نحو سبع مئة مليون رطل من اللحم ونحو خمس مئة مليون رطل من الشحم . وكان الصادر من الزبدة منذ خمسين سنة ٢٤ مليون رطل فبلغ الآن ١٨٨ مليون رطل وكان الصادر من الحن ٩١ مليون رطل فبلغ الآن ١٠٤٢ مليون رطل

وكانت غلة الذرة منذ خمسين سنة نحو سبعين مليون اردب فبلغت عام ١٨٩٠ نحو ٢٦٠ مليون اردب . وكانت غلة الحنطة حينئذ ١٥ مليون اردب أما الآن فيصدر من الولايات المتحدة الى اوربا أكثر من مئتي مليون اردب في السنة

وبلغت غلة القطن منذ خمسين سنة مليوناً و ٦٨٨ الف بالذوي الآن نحو تسعة ملايين باله وقد بلغ الصادر منها الى اوربا في العام الماضي أكثر من خمسة ملايين و ٨٢ الف باله في كل منها خمسة قناطير مصرية

وكانت قيمة الصادر من التبغ منذ خمسين سنة اقل من عشرة ملايين ريال وبلغت في العام الماضي نحو ٢٥ مليون ريال وكانت غلة السكر منذ خمسين سنة في ولاية لويزيانا ١٥٥ مليون رطل وبلغت غلتها فيها في العام الماضي ٢٨٢ مليون رطل



## استعمال السماد

اذا طالعت في كتاب قديم من كتب الزراعة رأيت ان القدماء كانوا يعرفون فائدة السماد بوجه عام ولكنهم لم يكونوا يعرفون المبادئ العلمية التي تبنى عليها تلك الفائدة ولذلك لم يكن اعتناؤهم بالسماد عظيماً. كتب بعضهم منذ مئتين وخمسين سنة يقول اننا لنجهل سبب الخصب ولا نعلم ما في فائدة كل من التراب والرماد والزبل والماء والهواء والشمس ولا ما اذا كانت جوهرية او عرضية ظاهرة او خفية ملحبة او كبريتية او زنبقية. الى ان قال اما انا فلا اخوض عباب هذا البحر الخضم لئلا اغرق فيه

وسنة ١٨٤٠ ألف الشهير ليك كتابه في علاقة الكيمياء بالزراعة ومن ثم استعان علماء الزراعة بالبحث العلمي على تحقيق المسائل الزراعية فان ليك خاض هذا البحر الخضم بنفسه وفتح الطريق للذين اقتفوا خطواته وكان اول اثار ذلك اكتشاف السماد الصناعي وتسميد البساتين على اسلوب علمي والآن قد بلغ من ارباب الزراعة في اوربا واميركا حيث الاراضي ثمينة ويجب ان يستغل منها اوفر غلة كما بقرب المدن الكبيرة ان صار الزارع يقدراً ما تأخذ المزروعات من الارض بالرطل ويضيف اليها السماد بناء على ما فيه من البتروجين والبوتاسا والنصنور وما اشبهه حاسباً كل ذلك بالرطل والاقية كأن ارضه معمل صناعي او بيت تجاري يحسب الداخل اليه والخارج منه بالقروش والبارات

ومنذ نحو خمسين سنة انت سفينة الى ميناء لفربول شاحنة جانباً من الغوانو من بلاد بيرو فلم يجد صاحب السفينة من يشتريه منه واخيراً اضطر ان يطرحه في البحر تخلفاً منه. اما الآن فتمن الغوانو يساوي ثمن الحنطة. وورد على بلاد الانكليز من جزائر شنكا وحدها سبعة ملايين طن من هذا السماد في مدة ثلاثين سنة

وفي الولايات المتحدة الاميركية الآن اربع مئة معمل لعمل السماد الصناعي بصنع فيها كل عام ما ثمة خمسة ملايين من المجهبات وتظهر لك فائدة السماد من انه كان في القرن الماضي صحراء قاحلة في بلاد الانكليز في مكان اسمه لنكشير وقد اقتضت الحال حينئذ ان يقام في تلك الصحراء منارة لكي يهتدي بها ابناؤه السيل ولا يضلوا في تلك المجهلة. اما الآن فقد غمر السماد تلك الارض من صحراء قاحلة الى اراض خصبة كثيرة الزرع والضرع فلا نرى من تلك المنارة الا حقولاً خضراء واشجاراً باسقة

وكل ما علم حتى الآن من امر السماد وحقيقة الخصب انما هو بداية ما سيكشفه العلم والبحث من هذا القليل ولا سيما بعد ان استعان علم الكيمياء بعلم الميكروبات

### قصب السكر والبنجر

كان قصب السكر يزرع في القطر المصري منذ أكثر من ستمئة أو سبع مئة سنة ولكن زراعته لم تنتشر فيه كما انتشرت منذ بضع عشرة سنة الى الآن الآن اهتتم مالكة اوربا بزراعة البنجر لاجل السكر ومساعدة دولها لصانعي هذا السكر بالمال ضربة قاضية على زراعة قصب السكر فان السكر الذي يستعمل الآن سنوياً يبلغ ١١٥٥٦ مليون رطل (مصري) وأكثر من ٧١٠٠ مليون رطل منها تصنع من البنجر الاوربي وما بقي وهو ٤٤٥٦ مليون رطل يصنع من قصب السكر في جزائر الهند الغربية وبرازيل وبيرو ولوزيانا وأفريقية والهند الشرقية وفي نية الأميركيين ان يزرعوا البنجر في بلادهم لكي يستخرجوا السكر منه فان نجحوا في ذلك زاد السكر رخصاً ولم تعد زراعة القصب رابحة

### مقياس اللبن

العادة المتبعة عندنا وفي كل مكان تقريباً ان يباع اللبن بالكيل والوزن من غير نظر الى ما فيه من المواد الدهنية والجبنية وهو مثل ما لو بيعت المنسوجات بالذراع من غير نظر الى نوعها اي هل هي قطن او صوف او حرير مثلاً الا ان اهالي اميركا قد اضرَبوا الآن عن هذه العادة وصاروا يمتحنون اللبن ليعلموا كم فيه من المواد الدهنية والجبنية فيحصلوا ثمة بالنسبة الى ذلك . وفي اميركا اناس يطوفون في البلاد ويمتحنون لبن كل بقرة ويعطون صاحبها شهادة يقولون فيها ان في لبن بقرتك كذا وكذا من السمن وكذا وكذا من الجبن لان لبن البقرة الواحدة قلما يتغير تركيبة في السنة

### الطرق في جرمانيا

الطرق ولاسيما الزراعية لازمة للفلاح لزوم الارض والمواشي . والظاهر ان بلاد جرمانيا سبقت غيرها من البلدان في اتقان طرقها فانها تشتهر لا لتلف بعد عام او عامين ككثير من الطرق الزراعية التي انتشت في هذه البلاد بل لتبقى الى الابد وبجانب كل طريق طريقان ضيقان الواحد للذين يمشون على ارجلهم والثاني للذين يسرون على ظهور الخيل وجانب الطريق مغروسان بالاشجار والغالب انها من الاشجار المثمرة وثمرها للذين يعتنون بالطرق واصلاحها ولهذا جعل قليل ايضاً على المركبات التي تسير على تلك الطرق ما عدا المركبات الزراعية فان هذه معفاة من دفع الحمل . والمركبات الثقيلة المحمل لا يسمح لها ان تسير على هذه الطرق ما لم تكن محملاؤها عريضة حتى لا تفتخر الطريق بتفهلها

ونفقة انشاء هذه الطرق تؤخذ من الفلاحين ومن اهالي المدن واهالي المدن يدفعون الجانب الاكبر منها . والسكك السلطانية منها مرصوفة بالحجارة ( المكادام ) ولها خنادق على جانبيها لتجري فيها مياه الامطار . وكل ما يقع على الطرق من الزبل وما يجتمع عليها من الاوساخ يجمع في اماكن معلومة منها ويباع للفلاحين ساداً للارض

### الجنانين في الجزائر

ابتاع اثنان من الفرنسيين خمس مئة وخمسة وثمانين فداناً في بلاد الجزائر . والارض جيدة التربة وفيها ينبوع يصب في اليوم الف متر مكعب من الماء ولكنها كانت مهلهة تمام الاهال فلم يكن صاحبها يستغل منها شيئاً . اما هذان الرجلان فاصحلا الارض وزرعا مئة فدان منها بشجر البرتقال ولم يزرعاها في سنة واحدة بل تدريجاً وقد ضمتا غلة ٢٧ فداناً منها بالف جنيه في السنة على ثلاث سنوات . وزرعا بقية الارض كروماً والمتظران يكون صافي ربحها بعد طرح كل النفقات ١٥ في المئة بالنسبة الى راس المال الذي ابتاعاها به وانفقاه عليها . ولو بقيت يدا اصحابها الجزائريين ما استفادوا منها شيئاً

### الساد والحشرات

كتب احد ارباب الزراعة الى جريدة الزارع الاميركية يقول عندي ثلاثة آلاف شجرة برتقال ولكن لم تزد غلتها سنة ١٨٩٠ على ثلثمئة صندوق لان ضربة الليمون كادت تغطيها كلها فجلبت الحشرة الاسترالية التي ثبت انها تفتت الحشرات التي تسطو على الليمون . وكنت قد قرأت عن فائدة نيترات الصودا لتسميد الارض وامانة الحشرات فكتبت الى احدي الشركات الكيماوية لترسل لي حمل مركبة من هذا العقار ولما لم يكن عندها مئة ارسلت لي من كبريتات الامونيا لان النيتروجين موجود في العقارين والفائدة حاصلة مئة فسمدت كل شجرة بخمسة ارطال ( مصرية ) من هذا العقار ثم ارويبتها جيداً فاستحال ورقها من الاصفر الباهت الى الاخضر القاتم واجتثبت منها عام ١٨٩١ عشرة آلاف صندوق من البرتقال . قالت جريدة الزارع ان من يجلب حمل مركبة من كبريتات الامونيا من بلاد الى اخرى ليداوي بستانه بها لجدير بأن ينجح هذا النجاح . والآن يقدر ان يتناع نيترات الصودا بنصف الثمن الذي دفعته في كبريتات الامونيا والنيتروجين في نيترات الصودا اقرب تناولاً منه في كبريتات الامونيا . ولا شبهة في ان الحشرة الاسترالية وكبريتات الامونيا قد تعاوتتا على تخلص اشجار البرتقال من الحشرات المضرة وجعل غلتها عشرة آلاف صندوق بعد ان انحطت الى ثلثمئة صندوق فقط

## الماء المحن للتقاوي

وُجد بالامتحان أن خير الطرق لمداواة الحنطة مما يصيبها من الامراض العفنة ان تنقع التقاوي ( البذار ) قبل زرعها مدة خمس عشرة دقيقة في ماء سخن لا تزيد حرارته عن ١٢٥ درجة بهيزان فارنهایت ( تعدل ٤° ٥٤° سنتراد ) ولا تقل عن ١٢٠ درجة فان الحرارة تميت بزور العفن وتزيد قوة التقاوي على النمو

## مستقبل القطن

لا يخفى ان القطن اثنى حاصلات القطن المصري ولا سيما في الوجه البحري فنه يوفي الفلاح ديونه ويدفع اموال الحكومة . وقل زيادة وقل نقص في سعر القطن يبلغان مبلغاً عظيماً جداً كما حدث هذا العام فان الوجه البحري قد خسر بهبوط ثمن القطن نحو مليون ونصف من الجنيهات

ومعلوم ان سعر القطن المصري يتوقف بالاكثير على غلة اميركا وسعر قطنها ولذلك رأينا ان نبسط امام قراء المتكطف ما يظنه الاميركيون انفسهم من سير زراعة القطن في بلادهم اما غلة القطن في اميركا فكانت دائماً على ازدياد ولم تتوقف الا ايام الحرب الاهلية من سنة ١٨٦٢ الى ١٨٦٥ وقد كانت منذ خمسين سنة نحو مليون وستمئة الف باله ثم زادت رويداً رويداً فبلغت اربعة ملايين و ٨٦١ الف باله سنة ١٨٦٠ وهبطت بعد الحرب الاهلية الى مليوني باله وعادت تزيد رويداً رويداً الى ان بلغت ثمانية ملايين و ٦٥٥ الف باله في العام الماضي

وقد اضطرب ثمن القطن الاميركي في لفربول فكان ثمن اللبيرة قبل الحرب الاميركية اقل من اربعة بنسات الى اكثر من ثمانية وارتنع ايام الحرب فبلغ ٢٧ بنساً وعاد فهبط رويداً رويداً الى عشرة بنسات وثمانية وسبعة وستة وخمسة . وبلغ في العام الماضي اربعة بنسات وربع . ولكن هبوطه لم يكن متدرجاً فمرة هبط الى الثانية ثم عاد الى العشرة ثم هبط الى الستة ثم عاد الى التسعة . وهبوطه وارتفاعه لم يتبعاكثرة الموسم ولا قلته ولا كثرة الوارد الى لفربول كأن للتجار احكاماً اخرى غير احكام الموسم واما من سنة ١٨٨٤ الى ١٨٩٠ فبقي الثمن على نسبة واحدة تقريباً

ومتوسط غلة الفدان الواحد من سنة ١٨٧٢ الى سنة ١٨٩٠ لم يزد عن ٢٠٦ ارطال ولم ينقص عن ١٤٦ رطلاً فكان ثمن متوسط غلة الفدان يختلف بين ١٦ ريالاً و ٢٩ ريالاً ولم يزد من سنة ١٨٨١ الى الآن عن ٢١ ريالاً اي نحو ٤٢٠ غرشاً مصرياً

وقد زاد عدد الافدنة المزروعة رويداً رويداً فكان سنة ١٨٧٤ اقل من احد عشر مليون فدان فبلغ سنة ١٨٩٠ نحو عشرين مليون فدان والمتظرانة سيزيد رويداً رويداً فبلغ سنة ١٨٩٥ واحداً وعشرين مليوناً وسبع مئة الف فدان . وسنة ١٩٠٠ ثلاثة وعشرين مليوناً و ٨٧٠ الفاً وسنة ١٩٠٥ سنة وعشرين مليوناً وسنة ١٩١٠ نحو ثمانية وعشرين مليوناً من الافدنة . واذا بلغ هذا الحد وزادت الافدنة التي تُزْرَع حنطة وذرة بالنسبة الى زيادة سكان اميركا بلغت مساحة الاراضي المزروعة حينئذ ٢٨٤ مليون فدان و ٤٠٠ الف فدان مع ان الاراضي التي تكون قابلة للزراعة حينئذ لا تكون اكثر من ٢٣٤ مليون فدان و ٤٠٠ الف فدان اي تكون الاراضي القابلة للزراعة اقل من الاراضي التي يجب زرعها خمسين مليون فدان . وسيتبدى هذا العجز بعد اربع سنوات فتصير الاراضي القابلة للزراعة اقل من الاراضي التي يجب ان تزرع لتقوم بحاجة البلاد مليوناً ومئتي الف فدان ثم ان متوسط غلة فدان الحنطة ١٥ بشلاً ومتوسط ثمن البشل ريال و ١٢ جزءاً من مئة من الريال فتكون غلة الفدان ١٦ ريالاً و ٨٠ جزءاً من مئة من الريال فافاً فرضنا ان متوسط غلة فدان القطن ١٧٠ رطلاً ( وذلك اكثر من متوسط الستين العشر الاخيرة ) وثمان الرطل في نيويورك تسعة اجزاء من مئة من الريال كما كان في العام الماضي وهو اقل من ذلك الآن بلغت غلة الفدان ١٥ ريالاً وثلاثين جزءاً من مئة من الريال اي ان زراعة الحنطة صارت اربح من زراعة القطن في الولايات المتحدة الاميركية فافاً صحح هذا التقدير — وواضحة من الثقات الباحثين — فستقبل القطن المصري احسن مما يظن كثيرون ولو عمت زراعته الوجه القبلي لان اميركا لا بد من ان تعدل عن التوسع في زراعة القطن ولا سيما لان الربح منه لم يعد شيئاً مذكوراً بعد الرخص الفاحش الذي بلغه

غلة الحنطة في البلغار \* بلغت غلة الحنطة في بلاد البلغار سبعة ملايين اردب تحتاج البلاد منها اربعة ويمكنها ان تصدر ثلاثة ملايين اردب

غلة الحنطة في فرنسا \* يبلغ متوسط غلة الحنطة في فرنسا نحو ٥٥ مليون اردب ولكن غلة العام الماضي لم تبلغ سوى ٤٣ مليون اردب مع ان بلاد فرنسا تحتاج ٦٣ مليون اردب

## المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فنفضناه ترغيباً في المعارف وإتماماً للهمم ونصحاً للآذهان . ولكن الهدية في ما يدرج فيه على اصحابه نحن براء منه كلو . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المنتطف ونراعي في الادراج وعدم ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمنظر ك نظرك (٢) اما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيم كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خور الكلام ما قل ودل . فالمثالات الوافية مع الاميجاز تستغني عن المطولة

### ذكاء المرء محسوب عليه

حضرات العالمين منسئي المنتطف المحترمين

لما وردت جداول منتطف هذا الشهر لاقتطف من يانع ثمره ما طاب عثر على جواب لسؤالي المدرج في العدد الفائت تحت هذا العنوان مسطر بقلم حضرة محمد افندي مصطفى . وحيث انه اجاب على غير الحقيقة فضلاً عن انه حوّر السؤال بما لا يخرج عن معناه انيت بالجواب راجياً غفو الكتاب فاقول

جرت هذه الجملة مجرى المثل السائر عند كثيرين فاذا رأوا عالماً او اديباً مقترفاً عليه في رزقه قالوا ذكاء المرء محسوب عليه ولا خفاء ان هذا القول محمول على وجهين فاما انهم يعنون ان الذكاء محسوب في عداد ما يرزق به العبد من قبل الله تعالى ويو برفع الاشكال ويكون على غير وجهه توجييه السؤال واما انهم يعنون ان المرء اذا قدر له ان يكون رزقه ميسوراً ووجد على جانب من الذكاء فلا بد ان يحسب له من رزقه فيقتدر عليه بمقدار ما اكتسب منه كثيراً كان ام قليلاً وهذا الوجه هو الذي ابني على تنبيده دعائم الجواب فاقول : لا مشاحة في ان اسباب المعيشة دائمة بين امارة وتجارة وصناعة وزراعة وانها مما توفرت فلا تخرج عن هذه الاربعة . ومعلوم ان وظائف الامارة بين مأمور وامير والمرء فيها بقدر ما يؤهله استعدادة في الغالب ومهما رقي فهو في معيشته بحسب ما وصل اليه منها ومن جد وكذا لم يجرم ثمة سعيه

والتجارة بين بضاعة نفقت واخرى كسدت والتاجر الكيس من عرف حاجة البلاد فاخذ من مصر ما تحتاجه الشام واتي من تلك بما تحتاجه هذه فهو فيها بحسب احتياج الناس لما في يده واهمية نوعه . ثم ان فائدة بقدر اقتصاده وتبذيره ومعرفته بوجوده الكسب

وابواب الفوائد ولا شك ان الذكاء للتاجر مفيد كراس المال والصناعة بين صناعة بمكان عظيم من المنفعة للامة كالبرادة والمخرطة والحدادة والسباكة والتجارة وما شاكلها وصناعة في الذرك الاسفل كالمن الدنية فليس كل الصناع سواء في الحصول على الفائدة . والمرء فيها بقدر احتياج الناس الى صناعته فلا يسكن التجار الدقي مثلاً في احد بلاد الارياض ثم ينسب عطلة الى الذكاء والمهارة فانما سكان تلك البلاد لا يحتاجون الا لمن يصنع لم الساقية والطاحون او يركب لهم الابواب البسيطة من اخشاب النخل والحجيز

والزراعة كذلك فالزارع موقوف نجاحه على معرفة طبيعة الارض التي يزرعها واخياريه السام الذي يلزم لها وعلوه بمواقب الزراعة مراعاة لاختلاف الفصول . وبديهي ان الذكاء لمباشر الزراعة محل التمييز ما ينفعها وما يضر بها ولا انكر أن المرء معرض للاخطار التي تنجأه فربما كان تاجراً وغرقت السفينة ببضاعته او زارعاً وفسدت الثغيرات الجوية زراعته او موظفاً وقضت الاحوال او بعض الاسباب بانفساله ولكن ذلك لا مدخل للذكاء فيه

ومهما تعلق علم الانسان بهذه الامور الاربعة المتقدمة كانت معيشته بين الناس بحسب احتياجهم لعلومه . وبيان ذلك ان العلوم اخروية ودينوية فأما العلوم الاخروية كعلم التوحيد عند المسلمين وعلم اللاهوت عند المسيحيين فهي علوم لا تتوفر لدى علمائها اسباب العيش . لا لعدم اهميتها ولكن لان اهلها وقفوا انفسهم على تعليمها الناس واكتفوا بها بجمري عليهم من النفقات الخيرية من ذوي الاحسان

والعلوم الدينوية قسمان معاشية وغير معاشية فأما العلوم المعاشية كالطب والهندسة والكيمياء فهي علوم اربابها حاصلون على ما يسد احتياجاتهم وزيادة . وليس للناس غنى عنهم وهم ارباب الاختراعات وكثيراً ما يصيرون بذكائهم من كبار الاغنياء واما العلوم غير المعاشية كالعلوم الادبية والفلسفية فهما بلغ الانسان من المهارة فيها لا يرجح منها قدر ما يرجح الطبيب والمهندس من علمها لان هذا اذكى من ذاك او اقل منه ذكاء بل لان الناس يحتاجون الطبيب والمهندس اكثر مما يحتاجون البياني والفيلسوف فلا وجه لقولهم ذكاء المرء محسوب عليه اللهم الا ان يكون المراد بذكاء الذكاء من جملة نعم الله

ومعلوم ان الناس صنفان غني وفقير وكل منهما اما عالم او جاهل والعلماء اقل كثيراً من الجهلاء . والفقراء اكثر كثيراً من الاغنياء فيكون الاغنياء الذين من العلماء قليلاً من

قليل فيظهر انهم كالعدم ويكون الفقراء من العلماء كثيراً من قليل فيظهر كأن كل العلماء منهم ولعل ذلك هو علة قولهم ذكاه المرء محسوب عليه . فلا حجة لدعوى من يدعي ان العالم الذكي يجب ان يكون مفتراً عليه في رزقوبل بحسب اطراح هذا المثل واتخاذ الإقدام والسعي دليلاً والهمة والثبات عضداً ومساعداً وصدق العزيمة ديدناً

محمد طلت

بقلم تحريرات مديرية اسبوط

### انتقاد واعتراض

قد انتقد حضرة شاكر افندي شقير على بعض ما اوردته في حل استلثة التحوية بما لا يتخلو عن نظر ظاهر لارباب الروية

اما اولاً فلاني أجبت عن مشئلة النعت المرفوع او المنصوب لمنعوت مجرور بنعت المنادى المبني على الكسر قبل النداء فانه يجوز فيه الرفع والنصب والتسمت له وجهاً لطيفاً في تسمية المنعوت مجروراً مع انه مكسور وهذا وان كان بعيداً حقيقاً مخالفاً لما اراده لكن لا يمنع منه التعبير بأوفي كلامه كما ادعى حيث قال « ولو نظر الى قولي مرفوعاً او منصوباً باستعمال او دون الحار لما وم » فان الرفع والنصب في نعت المنادى المذكور لا يمنعان بل يجوزان فيه على سبيل التعاقب فيصدق عليه انه مرفوع او منصوب بأو التي في لاحد الامرين فهذه الدعوى منه بديهية المنع نعم الانصاف ان ما اراده هو التريب للملائم للتعبير في السؤال بالجرور والذي الجاني الى الجواب بما اجبت به هو أنني فهمت ان مراده جواز الرفع والنصب في نعت الجرور في تركيب واحد فلم اجد لذلك صورة الا ما ذكر وحضرته قد اراد جوازها فيه في تركيبين

واما ثانياً فقد ادعى حضرته أن في جواز الامرين في نحو أنيام العيد وأراكب الأمير نظراً والمراد بالامرين كون الوصف مبتداً والمرفوع بعده فاعلاً مغنياً عن الخبر وكونه خبراً مقدماً والمرفوع بعده مبتداً مؤخراً قال « وذلك ان جواز الامرين في الصورة بنى بالنظر الى المعنى لان ما بعد الهزة هو المستنهم عنه وهو المحكوم به فينعين كون الوصف خبراً مقدماً لجواز تأخير » وهذا ما يتعجب منه فان النظر الى المعنى لا يمنع من جواز الامرين في المثالين لان الوصف يحملو مبتداً رافعاً ما بعده لم يخرج عن كونه محكوماً به فانه من قبيل الخبر في المعنى الذي جعل مبتداً في اللفظ كما يعلم بالنظر في سؤالي الخامس وجوابي عنه فدعواه تعين كون الوصف في المثالين خبراً مقدماً لا دليل عليها وتعليل ذلك بقوله



لجواز تأخيرهِ لا يتج مطلوبهُ لان جواز تأخيرهِ لا يمنع من جواز كونه في حالة التقديم مبتداً  
مكتفياً بفاعلو اذ لا يشترط في اعراب الوصف كذلك وجوب تقديمه حتى يكون جواز تأخيرهِ  
مانعاً منه على ان دعواه جواز تأخيرهِ في المثالين بردها ما ذكرهُ قبل من ان ما بعد الهزة  
هو المستنهم عنه فقد صرح غير واحد من علماء المعاني وابن الحاجب وابن هشام في  
موضعين من كتابه معنى اللبيب بان الهزة يجب ان يليها المستنهم عنه ولا يجوز ان يليها  
غيرهُ نعم قيل ان هذا واجب بلاغة لا صناعة بل هو اولى فقط ولكن لا يجوز لحضرة  
التمسك بهذا فانه قد عول في اول كلامه على النظر الى المعنى ولا شك ان النظر اليه يقتضي  
أن لا يلي الهزة غيرُ المستنهم عنه فيكون مانعاً من جواز تأخيرهِ واظن ان جنابه لا يسعه  
انكار ذلك . والخلاصة ان جواز الوجهين في المثالين مما لا ريب فيه بل من العلماء من  
جعل الوصف فيها مبتدأ رافعاً ما بعده هو الراجح لان الاصل عدم التقديم والتأخير فلم  
يتغير النظم الطبيعي للمبتدأ عليه بخلاف الوجه الثاني لكن يعارضه ان الاصل في المبتدا ان  
يكون مسنداً اليه وهو على هذا الوجه اعني الاول قد خالف الاصل حيث وقع مسنداً فكل  
من الوجهين فيه مخالفة للاصل من جهة كما حرره المولى عبد الغفور الآري في حواشيه على  
الجمامي فالحق استواؤهما

واما ما ذكرهُ حضرة في مسئلة تقدم التابع على المتبوع فهو حق والحق احق ان يتبع  
واما سؤالة الذي كان قد طلب فيه توجيه نحو الناس بعبود الله فمن صادق ومن  
مراء فلم اتكلم عليه الى الآن وقد وجدته في هذه الرسالة ابدى وجهاً لطيفاً وآخر ضعيفاً  
واقول ان فيه ثلاثة اوجه آخر تكون من عليها متعلقة بفعل محذوف ويجرورها صفة  
لموصوف محذوف . احدها ان من معنى في اي فانحصروا في فريق صادق وفي فريق مراء .  
وثانيها أنها بمعنى عن اي فلم يخرجوا عن فريق صادق الخ . وثالثها انها بمعنى الى اي  
فانقسموا الى فريق صادق الخ . بل لك فيه وجه رابع وهو انها تبعيضية والجار والمجرور خبر  
مبتدا محذوف اي فهم من فريق صادق الخ اي بعض فريق صادق الخ الا ان في التركيب  
على هذا قلباً والاصل ففهم صادق الخ فدخلت من على ما حقه ان يجعل مبتداً وجعل مبتداً  
ما حقه ان يجر بها ولذلك فظاهر . واظن ان كل واحد من هذه الاربعة احسن  
من الوجه الثاني الذي ابداه وحكم بضعفه اذ لا يخرج مثل هذا التركيب عليها عن لفظه  
المألوف الاستعمال الذي هو موضوع السؤال بل ربما يدعى انه انما استعمل بين المحرفة وجر  
ما بعدها ولم يستعمل بين الاسمية ورفع ما بعدها كما هو مبني وجهه الثاني والتنبع اعدل

احمد رافع

طهطا

شاهد والدوق اعرف ناقد

### نظر في جواب الاستفهام

اجاب حضرة احمد افندي رافع عن استنهاي المدرج في الجزء الثاني من هذه السنة فوافقتني على ما ذكرته من استعمال طاف ومن ثم رأى تخرج النصب في اسم المكان المحدود بعده على وجهين النصب بتزع الخافض والتضمين وبين اقوال النحاة فيها معززا كلاً منها بامثلة ومشاهد جاءت وافية بالمطلوب واما ما ذكره في النصب على الظرفية فنبه مجال للكلام نذكره في هذا المقام

ان اسم المكان المحدود لا يجوز نصبه على الظرفية فاسمع منصوباً في نحو ذهبت الشام وتوجهت مكة وسكنت البيت الخ للنحاة في مذهب فقبل انه منصوب على التشبيه بالمفعول به او بتزع الخافض او على الظرفية شذوذاً او هو منقول به حقيقة والاصح في ما لم يكن منها على تقدير في ان لا يعرب ظرفاً وعلى هذا درج حضرة الجيب اذ جعل النصب بعد ذهب وتوجه (وكذا طاف) بتزع الخافض او بالتضمين ودليل ما ذكرناه من ان بعضهم يجعل المنصوب بعد نحو ذهب ظرفاً شذوذاً ما صرح به الشيخ الصبان (في باب تعدي الفعل ولزومه) اذ قال وكلام الشارح يفيد ان الشام منقول به وقيل انه منصوب على الظرفية شذوذاً لان اطراد الظرفية المكانيه في المكان الميهم وكذا الخلاف في المنصوب بدخلت اه ثم اذا اعتبرنا ما سنذكره لزمننا ان لا نسلم ان الاسم بعد دخل وسكن ونزل منصوب على الظرفية وذلك لان هذه الافعال تنعدي بنفسها وبالحرف كما قال الاسقاطي فالمنصوب بعد سكن مفعول به حقيقة لان سكن الذي لا يكون الا لازماً انما هو الذي مصدره السكون اي الفرار وصرح الجوهري ان الحرف المحدوف في دخلت البيت هو الى فيكون مثل ذهبت الشام وهاك قوله « يقال دخلت البيت والصحيح فيه ان تريد دخلت الى البيت وحذفت حرف الجر فانتصب انتصاب المفعول به لان الامكنة على ضربين ميم ومحدود و... وما جاء من ذلك فانما هو يحذف حرف الجر نحو دخلت البيت ونزلت الوادي وصعدت الجبل اه فتري انه قد سوى بينها وبين نزل ايضاً لكن في شروح الالفية تصريحاً بان المنصوب بعد دخل على تقدير في والمنقول عن سيبويه ان استعمالها في شاذ فقصي ان يوافق حضرة الجيب على ما ذكرناه والسلام

جبران ميخائيل فونيه

بيروت

### نظر في اجازة البيت

تكرم الشعراء الافاضل باجازة البيت المهود اجابة لاقتراحي فحق لم علي الشكر . غير  
انني لتيت مؤخراً صاحب البيت فاملأه علي هكذا

ما وحلا ما قد جئت كآنها تهز بجذع النخل مع مريم البكر  
وعند التأمل فيه وفيما اتى به المميزون وجدت ان هذا المصراع احكم وابلغ وابدع من غيره .  
ولست اريد بخس ما اتى به اولئك الافاضل ولا سيما اجازة حضرة سليمان افندي صولة فانها  
آخذة باسباب البلاغة والركة ولذا اقترح على الشعراء ايضاً النظر في ذلك وابداء رأيهم في  
اي الاقوال احسن . اما عدم مبالاة الاديب بالنهي والامر فليست عن استخفاف بها بل  
لان ذلك السكر حلال لا يمنعه الامر والنهي

ميت غمر جرجس حاوي

### اقتراح

حضرات منشي المفتطف الفاضلين

نحن في عصر سطعت فيه شمس العلوم والآداب فانارت باشتعتها مدارك ذوي  
الالباب فلا غرو اذا وسمناه بعصر الاختراعات والاكتشافات وقد رأينا فيه من فعل  
النجار والنور اعجب العجائب ومن قوة البرق والكهرباء اغرب الغرائب حتى لم يبق فيه محل  
للغربة فيما اذا تطلعت في هذا المقام على نصراء العلم والعلماء وارباب الفضل الالباء باقتراح  
بهمني الحصول على نتيجة . والوصول الى فائدتها كما هم البنات الشرقيات اللواتي عرفن ما  
كان لمن الحق المسلوب وما عليهن من الواجب المفروض فاقول بعد الاستسماح من ذوي  
الفضل والآداب

قد علم السواد الاعظم ان الاوربيين وغيرهم من الامم الاكثر ثناء قد اتخذوا بعقد  
الخصائص واتفاق الخواطر سواء كانت في محافلهم العلمية ومجتمعاتهم الادبية او في نواديهم  
العمومية وميئاتهم الاجتماعية وقرروا وجوب احترام المرأة يوم عرفوها عضواً مهماً في جسم  
الكون للارتقاء وحسن التربية

ولما عم في ارجائهم هذا الفرار العادل وصار نظاماً مرغياً بين الخاص والعام اخذت المرأة  
بالتقدم الى مراتب الوجود ومقام الكمال الانساني حتى بلغت ما بلغت من المعارف والواجبات  
وقد رفعت بواسطتها علم السلام بين اولادها وذويها وتمكنت بسببها من عقد وثاق الحب  
والولاء بين كل من افراد عائلتها الى غير ذلك مما نراه من آثار آدابها في اكثر الشعوب الغربية

ولم يكتفِ الغريون بهذه الامنية حتى استنبطوا للتمييز بين البنت العذراء والمرأة المتزوجة  
لفظة افتخارية قائمة بذاتها كقولهم في اللغة الافرنسية للمرأة مدام وللعذراء مداموازيل وفي  
الانكليزية مسس ومس وباليونانية كيرياو برثانوث وبالبطالية سنيوره وسنيورينه او ماداما  
ومادامجيلا وهكذا في غيرها من اللغات الاجنبية الأكثر انتشاراً في وقتنا الحاضر  
امانحن الشرقيين عموماً والعربيين خصوصاً فقد اغمضنا الجفن عن هذا التخصيص رغماً  
عن اتساع اللغة العربية ونسألفنا الى اتحال اكثر عوائد الغربيين وازيانهم واشترأنا في معظم  
هياتهم ومنشدانهم واستحسننا اخلاق البعض منهم الا اننا لسوء الحظ لم نخذ حذوم باعطاء  
البنات هذا التمييز الاحترامي والاشارة الخاصة بها عندهم

والاغرب من هذا اننا لو فتشنا وبجئنا ملياً بين لغة مئة مليون نفس او اكثر من  
الناطقين بالضاد لما وجدنا فيها كلمة واحدة تقوم مقام المدام والمداموازيل في معناها ومعناها  
وان قيل ان كلمة ست وستينة نستعملان بمعنى مدام ومداموازيل في الفرنسية الا ان هاتين  
الكلمتين ليستا صحيحين على ما يظهر وفضلاً عن ذلك فان التصغير في ستينة هو للاحتقار لا  
للافتقار خلافاً للمعنى المقصود بالمداموازيل كما لا يخفى على كل لبيب اديب

نعم عندنا كلمتان مترادفتان وهما السيدة والخاتون ولكن نراها غير وافيتين بالمرام لانها  
تطلقان على العذراء والمتزوجة في آن واحد بلا استثناء وليس في احدهما صفة خاصة تدلنا على  
معرفة الموصوفة بها معرفة حقيقية والدليل على ذلك اننا لو عثرنا على مقالة لاحدى السيدات  
والخواتين الشرقيات في احدى المجلات العربية لما قدرنا ان نحكم ما اذا كانت المحررة بنتاً  
او امرأة بل نقف بالالتباس حيارى بين هذه وتلك الى ما شاء الله

هذا وان شئنا ان نعرب كلمة مس او مداموازيل ونستقدمها كما هي في كتاباتنا وحدشنا  
العام نخاف الملامة ممن درسوا مفردات اللغة ولسان حالهم يقول كل الصيد في جوف الفرا  
فحتاج وقتئذ الى احد امرين اما المباحثة والجدال الطويل واما ان نسكت ونستر الوجه  
بأكام النجل حين لا نرى في كتب اللغة كلمة واحدة تتميز بها العذراء من المتزوجة احتراماً  
كما تتميز في اللغات المذكورة آنفاً

فرجأؤنا من ائمة اللغة وجهابذة الفضل من ابناء هذا العصر ان يجدوا لنا كلمة عربية  
تقوم مقام المداموازيل بوصفها ومعناها بحيث تصح عامة بين الرفع والوضع لنظاً وكتابة  
والا فلا لوم علينا ولا ثريب اذا التجأنا الى لغات الاعاجم باستخدام هذه الكلمة وغيرها مما  
لا شبه له في لغتنا العربية التي ان طال عليها مطال هذه الاصطعارات اصبحت يوماً ما كاللهجة

المالطبة اخلاطاً وامتزاجاً

ولا ننكر ان في زمن تدوين اللغة العربية كانت المرأة في عين الرجل حقيرة ذليلة  
وليست باكثر من ادوات البيت او كطاقة من الازهار تطرح خارجاً حينما تذبل ولذلك لم  
يخطر ببال احد من ابناء ذلك العصر ان يستنبط في اللغة كلمة مثل هذه تدل على المرأة  
دلالة صريحة باحترام وتوقير ولكن نحن الآن في عصر تنوعت فيه انواع الاستنباطات فلا  
يعسر على نصراء اللغة ابتكار كلمة كالمدامواز للدلالة والتميز مع حفظ صفة الاحترام والافتخار  
وحبذا لو اضافوا الى اللغة ما لا يوجد فيها من الكلمات المستحدثة ولكن هذا يحتاج الى  
معاوضة الحكومة باقامة مجمع علمي (اكاديمي) وليس من خصائصي ان ابحث فيه وادع عليه  
في هذا المقام. هذا وارجو من جمهور الالباء واصحاب الفضل والذكاء ان يسبلوا حجاب العنق  
والمعذرة على ما تطفلت به تجاه ساحات حلهم اذ لا قصد لي من هذا الاقتراح الا ان يباري  
الاجانب في هذا الشأن والاستفادة من نثبات اصحاب الفضل وخير الناس من افاد  
الاسكندرية سارة نوفل

### اسم الجمع وشبه الجمع

سبحان من تنزه عن السهو — ان ما اعترض عليّ به جبران افندي فوتينه بتسميتي اسم  
الجمع اسم جنس واسم الجنس الجمعي اي شبه الجمع اسم جمع اعترض في محله فهو مني سهو لا ينكر  
حتى اني وقعت في نفس هذا السهو في الجزء الماضي عند كلامي على فعلة وفعل. فاذا اعتقد  
البعض اني حتى الآن لا اميز بين اسم الجمع وشبه الجمع فدانهم ويحسب مني خطأ صريحاً.  
غبران عندي ملاحظة في قولي عن البقرة اسم جنس وقول القاموس اسم جمع (ومرادي باسم  
الجنس اسم الجنس الجمعي طبعاً وهو شبه الجمع) فهذا القول لم يكن مني الاً عمداً ولو خالف  
القاموس لان القاعدة ان اسم الجنس هذا هو ما فرق واحدةً بالثناء كالبقرة والمهي والحمام  
وهلم جراً واسم الجمع ما لا يفرق واحدةً بالثناء كالابل والغنم والماعز فانه يقال في الاول  
بقرة ومهاة وحمامة بخلاف الثاني والجمع القياسي بقرات ومهوات وحمامات. واما اذا كان  
مرادهم بين الحمام والبقرة مثلاً هذا الفرق الدقيق وهوان ما كان مفردةً المؤنث يفرق بالثناء  
والمذكر من غير لفظ كبقرة وثور. يطلق عليه اسم الجمع وما كان مفردةً من لفظ يطلق على  
المؤنث والمذكر كالسمكة والحمامة هو شبه الجمع اكون مخطئاً واذا كانوا لا يعتبرون هذا الفرق  
يكون البقر شبه جمع والابل اسم جمع يبروت شاكر شقير

# باب الصناعة

## طريقة سهلة لنقش الزجاج

قال المستر فرغوسن في جريدة الاخبار الميكانيكية اذا اردت نقش الزجاج على اسلوب قليل النفقة فاشتر قمعاً عادياً من الصنغ (التنك) بسع نحو اقة من الماء ودع التنكري يلم بانويو انبوباً آخر طوله خمس اقدم ويجعل طرف الانبوب الاخير ضيقاً انساعه ربع عقد واشتر ثلاثة ارطال من رمل السبناذج . وثمن القمع والانوبة والرمل ليس اكثر من ١٦ غرشاً وهذا كل ما يلزم من ثمن المواد لنقش الزجاج

فاذا اردت ان تكتب كلمة على قنبنة فاكتبها اولاً على ورقة ثم اقطع الحروف براس سكين والصنها بالكاس والصق حولها دائرة من الورق وضع الرمل في القمع ودعه ينهار على الكاس فيجث زجاجها من بين الحروف ومن بينها وبين الدائرة ويبقى الزجاج منحها سليماً . ولا بد من ان تضع الكاس في صندوق صغير يجتمع فيه الرمل لكي تعيد العمل به مرتين ان اكثر في كل كاس ويكون طرف انبوب القمع بعيداً عن الكاس قدر اصبع او اكثر قليلاً

## اسلوب جديد لحفر الصور

جاء في تقرير الجمعية الفرنسية شرح اسلوب جديد لحفر الصور الفوتوغرافية على صفائح الزنك (التوتيا) وذلك بان تفصل صفيحة الزنك صفلاً تاماً ويضاف ثلاثة اجزاء من الحمض النتريك الى مئة جزء من الماء وتوضع الصفيحة في هذا الماء نحو دقيقتين ثم تغسل ويصب عليها وهي رطبة سائل فيه مئة جزء من الماء وعشرة من الصمغ العربي واربعة من في كرومات البوتاسا وتحرك باليد حتى يرسب عليها السائل بالسواء ويجف ثم تعرض للنور تحت زجاجة ايجامية فتترسم عليها الصورة في عشر دقائق . ويصنع سائل من بروكلوريد الحديد وكلوريد النحاس ويصب على طرفها دفعة واحدة وتدار حتى يجري السائل ويغمر وجهها فيأكل السائل جميع الاجزاء التي لم تصر غير قابلة الذوبان بعرضها للنور اية جميع الاجزاء المقابلة للاجزاء السوداء والاضلال في الزجاجاة ثم يأكل الزنك الذي منحها ولا تضي بضع ثوان حتى يتم العمل والحال تغسل الصفيحة بماء غزير ليزول ما لصق بها من الصمغ وتجبر وتطبع وفائدة النحاس انه يرسب على الزنك فيجثن سطحه و يسهل التصاق الحبر به

## قصر الجوت

الياف الجوت متينة رخيصة ولكنها لم تستعمل في نسج المنسوجات الدقيقة لصعوبة قصرها وكثرة نفثتها وقد استنبطت طريقة لقصر الياف الجوت سهلة الاستعمال قليلة النفقة وهي ان نعرض اولاً لبخار الكلور او لماء الكلور الى ان يصير لونها برتقالياً ثم تغسل وتوضع في سائل قلوي كذوب الصودا او البوتاسا او الامونيا او الكلس او مزيج منها فتصير المادة الملونة التي فيها سهلة الذوبان فتقصر كما تقصر بقية الالياف بمسحوق النضارة مثال ذلك اذا اريد قصر مئة كيلو غرام من الجوت فانقعها اولاً عشر ساعات في الماء بعد ان تضيف الى كل مئة رطل منه ١٥ رطلاً من الكلس المحي ثم اعصرها من الماء جيداً بمضغط وضعها في غرفة محكمة حيث يصل اليها غاز الكلور مدة عشرين ساعة ويلزم عشرون كيلو غراماً من براكسيد المنغنيس و ٧٥ كيلو غراماً من الحامض الهيدروكلوريك لتوليد المقدار الكافي من غاز الكلور فيصير لون الجوت برتقالياً فاغسله جيداً واضف الى الماء كيلو غراماً من الصودا الكاوي او ما يعادله من بقية القلويات فيصير لون الماء اسمر فاتماً. وبعد ما يغسل هذا الجوت جيداً بقصر بسنة كيلو غرامات من مسحوق النضارة (كلور يد الكلس) كما تقصر المنسوجات النطنية عادة

## المجلد الصناعي

تجمع قصاصة المجلود والكاونشوك وتنفى من كل المواد الغريبة وتقطع بالآلات خاصة بذلك لتصير قطعاً دقيقة ذات قوام واحد ثم تعالج بالسائل الشادري فيصير منها مركب جلاتيني يوضع في الثوابل ويضغط ثم يرق رقيقاً باساطين معدنية فيكون منه رقوق متينة مناسكة الدقائق ولكنها تذوب في الماء وليس فيها مرونة المجلود فيجعل مرنة وتنع عن الذوبان باضافة الكاونشوك اليها وذلك بأن يغسل الكاونشوك ويحفف ويقطع قطعاً صغيرة ويذاب في زيت التربينينا وتعالج قطع المجلود المتقدمة بالسائل الشادري وتذوب الكاونشوك وتدعك جيداً حتى يصير قوامها واحداً ثم تفرغ في الثوابل وترق رقيقاً بالاساطين المعدنية فتخرج جلوداً مرنة. متينة ويختلف مقدار الكاونشوك بحسب نوع المجلد المراد عمله فاذا اريد عمل جلود الاحذية السفلى فمقدار الكاونشوك الجامد ٢٥ جزءا وقصاصة المجلود ٦٧ جزءا والسائل الشادري ٦٧ جزءا. واذا اريد عمله لقمونها فمقدار الكاونشوك الجامد ٢٥ جزءا وقطع المجلود ٨٠ جزءا والسائل الشادري ٨٠ جزءا. واذا

اريد عمله للبطانة فالكاونشوك المجامد ٢٥ جزءا وقطع المجلد ١٠ جزءا والسائل النشادري  
٧٥ جزءا

### سبك الواح الزجاج

العادة المتبعة في سبك الواح الزجاج العادية ان يسبك الزجاج انايب كيرة ثم يشق  
الانوب شقا طويلا ويسط زجاجة بالتلين فيصير صفيحة مستوية . او يصب الزجاج على  
مائدة كيرة مستوية ثم يصفل وجهة الاعلى كما فصلنا ذلك في قبل الزجاج في المجلدات  
الاولى من المتنظف

وقد حاول كثير من ان يسبك الواح الزجاج يصيها بين اسطوانتين كما تسبك الواح  
الحديد فلم يتهيا لم ذلك قبلا الا في الالواح الرقيقة جدا اما الآن فقد استنبط بعضهم واسطة  
لسبك الالواح مما كان ثغنها وذلك باجراء الزجاج الذائب على سطح اسطوانة كيرة قطرها  
خمس اقدام او نحوها وفوق هذه الاسطوانة اساطين صغيرة ضيقة القطر تدور عليها والبعد  
بين الاساطين الدقيقة والاسطوانة الكبيرة يتسع ويضيق بحسب سمك الالواح التي يراد  
سبكها وعلى طرفي الاسطوانة الكبيرة حافة بارزة تمنع انصباب الزجاج الذائب من الطرفين  
ونخفض الاساطين الصغيرة . ويمكن سبك المعادن الواحاً بهذه الآلة ايضا ولكن لا بد من  
جعل الاسطوانة الكبيرة حيثئذ من مادة لا تقبل الذوبان ومن احماها الى درجة عالية من  
الحرارة . ثم تلين الواح الزجاج او المعدن بعد سبكها بحسب الطرق المعروفة

### الاملاس لسحب السلك

تصنع الاسلاك المعدنية بتدقيق المعدن حتى يطول منه جانب دقيق فيدخل في ثقب  
صفيحة من الصلب ( الفولاذ ) ويسحب منها فيتمدد المعدن ويصير قضيباً طويلاً ثم يدق  
رأسه ويسحب من ثقب اضيق من الاول فيكون منه سلك دقيق بحسب ضيق الثقب . الا  
ان الفولاذ يبرى على طول الاستعمال فاذا كان الثقب ضيقاً جداً اتسع بطول الاستعمال ولم  
بعد يصلح لسحب الاسلاك الدقيقة جداً فيستعمل الباقوت او الصغير بدلاً منه فيثقب  
حجرها ثقباً دقيقاً ويسحب الاسلاك منه وقد اتصلوا من عهد غير بعيد الى ثقب الاملاس  
واستعملوا لسحب الاسلاك الدقيقة جداً ويقال ان صناعة ثقب الاملاس في اميركا خاصة  
بامرأة فهي تثقب كل حجارة الاملاس التي يستعملها صانعو الاسلاك الدقيقة وهم يسمون بها  
السلك الذي قطره جزء من خمس مئة جزء من العقدة . وهذه الاسلاك الدقيقة تستعمل في  
المايس الكهربائية



# باب الهندسة

مثنائي شيكاغو

في مدينة شيكاغو ابنية كثيرة في البناء منها ست عشرة طبقة او سبع عشرة طبقة تعلو في الهواء من مثنى قدم الى مثنى واربعين قدماً وهذه الابنية الفخيمة بل الصروح الباذخة مبنية كلها من عمد حديد يوصل بينها جدران رقيقة من الفرميد المجوف وبذلك يخف ثقل البناء على الارض فلا تخسف به لانها طينية ويرجى اصحابه ما يقتصدونه من سبك الجدران فيضاف الى اتساع الغرف

اللولب المصنوع

استنبط بعضهم لولباً ( برمة او برغي ) جديداً راسه الاعلى محاط من اسفله بحزوز كاسنان المنشار او كحزوز المبرد والغرض منها ان يغور اللولب كله في الخشب بسهولة . فان راس اللولب يكون غالباً واسعاً سميكاً فيدخل اللولب كله ويبقى هذا الراس ظاهراً حتى يضطر النجار ان بطرقة بالمطرقة لكي يدخل في الخشب . اما الراس المصنوع فيأكل الخشب ويغور فيه بسهولة

الحمام بطريقة بفتن

اشارت لجنة العلم والصناعة من مجمع فرنكلين بنيلا دلفيا باعطاء نشان لاصحاب طريقة الحمام الجديدة المعروفة بطريقة بفتن . ومدار هذه الطريقة على انه اذا اريد لم قضيب من المعدن بقضيب آخر ان يبرى طرفا القضيبين برياً منحرفاً كما يبرى القلم وبوضعا في آلة كالمخرطة تدني طرف القضيب الواحد من طرف القضيب الآخر حتى تقع برية الواحد على برية الآخر تماماً ثم تدار حلقة حولها دوراتاً سريعاً جداً فيتولد من الاحتكاك حرارة شديدة كافية لان تذيب سطحي القضيبين عند اتصالهما وتلحم احدهما بالآخر

آلة خفيفة لاطفاء النار

من كان يئس على شارع كبير من شوارع القاهرة يستيقظ ليالي كثيرة مذعوراً وهو يظن ان السماء هبطت على الارض او ان الارض زلزلت وزلاهما واخرجت اثقالها ولا يلبث طويلاً حتى يتبين ان مركبات اطفاء النار جارية بجانب بيته ثم يسمع في الصباح ان فلاناً

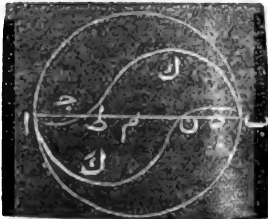
اشتعل زيت المصباح في داره فظن ان النار شبت فيه فبعث وراء رجال المطافئ فبادروا  
 بمركباتهم الكبيرة واقلعوا المدينة بجمعيتها . وقد اطلعنا الآن على وصف آلة صغيرة الادوات  
 دقيقتها صنعها بيت مربوذز واولاده لتستعمل في اميركا الجنوبية وهي خفيفة جداً حتى  
 يستطيع الرجل ان يجرها الى مكان النار بسرعة فيحسن بادارة اطفاء النار ان تستحضر آلات  
 خفيفة مثل هذا ترسلها في اول الامر حتى اذا لم نجدها كافية ارسلت غيرها من الآلات  
 الكبيرة ولا سيما اذا كان الوقت ليلاً

### الآلات البخارية في فرنسا

ظهر من الاحصاء الاخير ان عدد وابورات سكك الحديد في فرنسا سبعة آلاف وعدد  
 الآلات البخارية الثابتة ٤٧٥٩٠ وعدد الآلات البخارية المرفوعة عليها العلم الفرنسي ١٨٥٦

## باب الرياضيات

### مسألة هندسية



في الدائرة التي مركزها م قسم القطر الى ثلاثة اقسام  
 متساوية ا ط ن ب وجعلت ن مركزاً ون ب بعداً  
 ورسم نصف دائرة وكذلك رسم نصف دائرة على ان اسفل  
 الوتر ونصف ا ط في ج ورسم على ا ط نصف دائرة ورسم نصف  
 دائرة اخرى على ن ب فما مساحة الشكل ك ب ن بالنسبة الى سطح الدائرة

عبد الرحيم زكي

ملازم ثاني ه جي اورطة

### مسألة استقرائية

قطعة شطرنجية مربعة فيها ثلاثة بيوت طولاً وثلاثة عرضاً وضعت في اياها ارقام  
 مجموع كل صف منها طولاً وعرضاً ومن زاوية الى اخرى ١ ٤ ٢ ١ وارقامها لا تشابه في  
 الايات وكسورها اذا وجدت فهي متشابهة كلها فكيف صورة هذه الارقام

عبد الله راشد

كروسكو

ملازم اول ه جي اورطة

## تنبيه

نرى حضرات الرياضيين يكثرون من المسائل الرياضية ويجهلون عن حلها مع ان علم الرياضي هو في حل المسائل اظهر منه في طرحها على غيره . والمسائل التي لم تنشر حلها في الاجزاء الماضية ورد حل بعضها من كثيرين ولكنهم لم يصيبوا الغرض اما لانهم ذكروا الجواب ولم يذكروا طريقته او لانهم اخطأوا في صورة الحل فلم تزل تلك المسائل مطروحة على حضرات الرياضيين

هذا ونذكر حضرات الرياضيين بان باب الرياضيات لم يخصص بالمسائل بل كان غرضنا منه نشر الفصول والمقالات الرياضية التي يبعث بها الينا المشتغلون بالرياضيات كالفصول التي نشرناها من قلم الطيب الذكر المرحوم شفيق بك منصور وكالفصول التي نشرناها حديثاً في تصرف الماء والحراث المصري ولكننا لا نستطيع ان ننشر المقالات الطويلة التي تنشر عادة في الكتب والجرائد المختصة بالعلوم الرياضية ولذلك اضربنا عن نشر بعض المقالات الطويلة التي وردت علينا لاننا لو نشرناها لملأت اجزاء متوالية فعسى ان يوافقنا حضرات الرياضيين بابتكرات قرائهم بما يمكن من الاجاز لكي نسطر في صفحات المتنطف

## باب الهدايا والتقاريظ

### تأليف الروايات واتخاذها

ورواية المملوك الشارد

تأليف الروايات فن كبير اقدم عليه الوف من الكتاب ولكن الذين نبغوا فيه قليلون وهم في كل عصر نوابغ يشار اليهم بالبنان ويقبل الناس على رواياتهم من الملك الى الصلوك ومن الفيلسوف المشتغل باعوص مسائل الفلسفة والوزير الغائص في اعضل مشاكل السياسة الى العامل الذي يكدح نهاره ولبلة لتحصيل معيشته . وتنهل الاموال عليهم وعلى الساعين في نشر رواياتهم انهبال السبل فينتقد مؤلف الرواية الدنانير بالالوف ويبيع طابعها النسخ بعشرات الالوف وقد يعيد طبعها مراراً في السنة الواحدة . هذا في البلدان الاوربية والاميركية السابقة في مضمار الحضارة وهو عندنا على نسبة رواج سوق المعارف فيباع منه نسخة

من الرواية قبلما تنبع نسخة من الكتاب العلمي او الادبي والبراعة في انشاء الروايات كالبراعة في التجارة والموسيقى والشعر والتصوير محصورة في نفر قليل من النوايع يعدون على الاصابع . فالذين تعاقبوا على التجارة بحصون بالملايين ولكن الذين افلحوا وجمعوا الثروة الطائلة كبيت روشيلد وفندربلت قليلون يعدون بالآلات بل بالعشرات . والذين طلبوا فن الموسيقى اكثر من ان يحصوا ولكن الذين بلغوا درجة يشوقون وموزارت اقل من القليل . وكذلك الشعراء كثار حين نعدم ولكن نوابغهم قلائل يعدون بالآحاد . والمصورون كثير عددهم قليل نوابغهم فمنهم من لا تنبع صورته بدرهم ومنهم من تنساق الممالك الى احراز صورته ولو بعشرات الالوف من الدنانير .

ومفاد ذلك كله ان البراعة في هذه المطالب غير مقدورة الا لنفر قليل من النوايع فالشاعر يولد شاعراً والمصور يولد مصوراً اي يولد وفي دماغه تجهيزات خصوصية تجعله يبرع في هذه الصناعة او تلك ويفوق اقرانه فيها وهذه التجهيزات اما ان تكون نامية نمو غير عادي او مستعدة لنمو غير عادي فيفوق صاحبها غيره باستعداده النظري فهي كجمال الوجه واعتدال القامة فطرية لا مكتسبة

الا ان ما تقدم لا يمنع وجوب التعليم والتدريب لان التجهيزات المشار اليها تنهذب بها وتقوى على التوفري كل موسيقي العصر تلقوا فن الموسيقى عن اساتذته وزاولوه معهم سنين طويلة وكل مصوري العصر تعلموا فن التصوير من ارباب في مدارس التصوير وزاولوه زماناً طويلاً . وقد قيل ان بعض الاميركيين عزم على انشاء مدرسة تعلم الكتاب فن تأليف الروايات ولا نعلم ما اذا كان هذا الخبر صحيحاً او موضوعاً ولكننا لا نرى ما يمنع انشاء هذه المدرسة كما انشئت مدارس التصوير والنقش . وسواء انشأ الاميركيون والاوربيون مدارس لتعليم الكتاب فن انشاء الروايات او لم ينشئوا فعندهم نوع من التعليم والتدريب في جرائدهم وهو الانتقاد المخصص الذي تنتقد به مؤلفاتهم فلا تظهر رواية حتى ينبري لها الكتاب من كل صوب يبينون ما فيها من الحسنات والسيئات والمبتكرات والتجملات . وكلما علت منزلة المؤلف في عيونهم بالغوا في انتقاد روايته واظهار معانيها . فيرى تأثير انشائه في نفوس هؤلاء الكتاب ويستترشذ بانتقادهم الى مواضع الضعف والخطا في تأليفه فيصلحها او يتجنبها في الرواية التالية ولا تزال قريحته تزداد مضاء بالشحذ الى ان يصير ارفع من حد الحسام . وقد بلغ من بعض النابغات منهم انهم اشهرن رواياتهم باسم الرجال لكي لا يتحاشى كبار الكتاب انتقادها انتقاداً صارماً مراعاة لضعفهم

وهذا النوع من الانتقاد ليس عامًا عندهم لان عندهم انوعًا اخرى من الانتقاد تشبه التقريظ عندنا فقد يكتفي المنتقد بذكر مضمون الكتاب واسم مؤلفه وطابعه والمكان الذي يباع فيه وقد يكتفي بذكر الحسنات ويضرب عن السيئات ولكن الانتقاد الاول هو المعول عليه عندهم واصحابه من اشهر كتابهم وبعضهم لم يشتهر اسمه بين رجال الانشاء وارباب القلم الا بانتقاده مؤلفات غيره

وطالما تمنينا ان نتفح في المقتطف بابًا لانتقاد الكتب الحديثة من الروايات وغيرها انتقادًا مختصًا يبين غنها من سميتها ومبتكرها من منتهلها فننتقد ما يمكننا انتقاده منها بنفسنا وما لا يمكننا انتقاده نكل انتقاده الى احد علمائنا ولكننا لم نفعل ذلك مرة الا عدنا بصفتها الملبون فاضعنا وقتنا واغضبنا المؤلف فرجع علينا باللامه ان لم يكن باللمة او اضطررنا ان نتفح له بابًا للجدل بضيق دونه المقتطف مع ان آداب الانتقاد عند الاوربيين تقضي على المؤلف ان لا يرد على المنتقد الا اذا اساء المنتقد فهم قول من اقول فيجوز للمؤلف حينئذ ان يفسر مراده بـ مرة واحدة لا غير وذلك باوجز عبارة ويبقى المنتقد حتى في قبول هذا التفسير اوردته . فعدلنا عن الانتقاد الا في ما ندر

وقد تلقينا بالامس نسخة من رواية المملوك الشارد التي وضعها جناب صديقنا الاديب جرجي افندي زيدان فاعذرنا عن انتقادها وارادنا ان نقرظها بذكر موضوعها واظهار محاسنها والاعضاء عما نظف عيبًا فيها فابي الا ان نتقدها انتقادًا فاجبنا الطلب وقرأنا الرواية على ما نحن فيه من كثرة الاشغال وضيق الوقت وعلفنا عليها السطور التالية

موضوع الرواية \* ان اميرًا من امراء الماليك ذهب الى بلاد الشام واتى منها بفتاة من آل شهاب وتزوج بها واهلها لا يعلمون ذلك ثم نجما من المذبة التي دُجج فيها الماليك وهام على وجهه ومن ثم سمي بالمملوك الشارد وعادت زوجته بولده الى ديار الشام ونزلت في بيت الامير بشير الشهابي والي جبل لبنان ثم لما قدم الامير بشير الى الديار المصرية في عهد محمد علي باشا اتى معه احد ابنيها والتقى بابيه في قنار مصر ولكنه لم يعرفه وتوسط الامير بشير في امر المملوك الشارد لدى عزيز مصر ففعا عنه ولما لم يجد زوجته في القاهرة ذهب الى بلاد السودان وكان عند زوجته عبد امين فذهب بفتش عن مولاه الى ان وجده في بلاد السودان فاستدل مولاه منه على ان زوجته لم تنزل حية وكان ذلك والعبد محض لان مولاه ضربة ضربة قاضية قبل ان علم من هو فعاد الى التنقيش عن زوجته الى ان التقى بها في ديار الشام

ويختل ذلك حوادث تاريخية كثيرة شرح فيها المؤلف ما حدث في مصر والشام وبلاد اليونان والسودان أيام محمد علي باشا الكبير والامير بشير الشهابي ورويات ادبية شرح فيها احوال البلادين المعاشية والاجتماعية في ذلك العصر. ولم يطلق للخيالة العنان بل قيدها بذكر الحوادث التاريخية ما لم يكن كأنه مؤرخ لا واضع رواية فكاكية ولذلك فلاختراع فيها قليل بل ان المؤلف قد اغفل رواية مشهورة في نجاة الملوك لانها غير تاريخية مع انه لو استنبطها استنباطاً لعدت من حسنات روايته. وقد يعتذر بان بعض القراء لا يعرف لهذه المختبرات او المبتكرات قيمة لان واحداً منهم لامة على ما ذكره من هرب الاميرة سلى الشهابية مدعياً انه سأل الشهابيين عن اميرة بهذا الاسم هربت وتزوجت بامير من الماليك فانكروا ذلك كل الانكار. لا انا لا نظن جمهور القراء كذلك وهم بطالعون سيرة عنترة العبيسي والف ليلة وليلة واكثر حوادثهما ان لم نقل كلها موضوعة

اسلوب الرواية \* اسلوب الرواية سهل غير ممل فيعكف القارئ عليها الى ان ينمها وهذه غاية يتوخاها مؤلفو الروايات وهي عندهم في المقام الاول الا انه لا يخلو من بعض السقطات فقد وصف المؤلف الامير بشيراً بالذكاء والفراسة واطلعه على حوادث كثيرة من تاريخ الملوك الشارد وزوجته تكفي من كان اقل منه ذكاء وفراسة ان يعرف ان جميلة هي زوجة الملوك وغريباً ابنة ولذلك تمللنا حين بلغنا الصفحة ٨٤ ورأينا غيلة الامير بشير وهي مناقضة لما وصفه به المؤلف. وكذلك قتل الملوك الشارد لعبده سعيد ذنب غير مغتفر ولو اكثر الملوك وزوجته من التأسف عليه في اواخر الرواية. وكان يسهل على المؤلف ان يجعل الضربة تقع على رأس العبد بحيث نصل الى الدماغ فتعطل الشعور مدة ولا تعدم الحياة فيظنه مولاه ميتاً ويتركه ثم يضاف فصل الى الرواية عما لاقاه هذا العبد في رجوعه الى مولاه من بلاد السودان فيتعزى القارئ عما الم به من النكد بها ظنه من موت هذا العبد الامين وتزبد معارفه باحوال السودان

وتحلي غريب لايخو عن الاميرة سعدى بعد ان تمكن حبها من قلبه وحبو من قلبها لا يقتصر للمؤلف لاسياً وان اخا غريب لم يكن رآها ولا هي رآته. وقد يعتذر المؤلف عن ذلك بانه اراد اظهار شهامة غريب ولكن الحب فوق الشهامة وحسبه اظهار شهامة سعيد بالتخلي عنها لغريب وسعيد معذور بالتخلي عنها لانه لم يكن قد احبها ولا رآها وفوق ذلك فالشهامة تقضي على غريب ان لا يترك من احبته واقتدته بنفسها وعلم انها لا تميل الى سواه. وقد يعتذر بانه اراد اظهار عوائد البلاد على ما كانت عليه من قلة الاهتمام بالحب العائلي

ولكن هذا الامر على فرض وجوده لا يحسن بالكاتب اشهاره على هذه الصورة من غير التنديد به . وحذا لوسيل عليه سترًا كما فعل المصور الذي صور تيمورلنك فان تيمورلنك كان اعرج اعور اعسم فبقيل فصورة المصور راكعًا وموثرًا قوسًا يده مسدداً سهمها الى الغرض لكي يخفي رجلة العرجاء ويد العساء وعينه العوراء . ولو ازوج المؤلف سعدى بحبيها الاول ما خسرت الرواية شيئاً من رونقها . والمحبة امر مطاع في كل مكان وزمان لا تنصرم حباله طوعاً بالسهولة التي صر بها المؤلف في صدر الفصل الحادي والاربعين والخامس والاربعين من الرواية . واشهر مؤلفي الروايات الاوربية يقتل احد الاخوان لكي لا يدع احدهما يتغلي عن حبيبته لاختيه ومؤلف رواية الملوك في غنى عن ذلك لو اراد ولا يجاز في الشرح كثير فترى الامير بشيراً او غيره يتنقل من بلاد الى اخرى ولا يوصف شيء مما يلاقوه في طريقه ولا من احوال البلاد التي يمر فيها الا قليلاً . وعندنا انه لو توسع المؤلف في الوصف لزادت فائدة الرواية وفكاهتها . وليس في الرواية فصول هزلية فكاهية منتظمة كلام المهرجين والمخدم والحشم والمكاريين وما اشبه وهذه الفصول فلما تخلو منها الروايات الشهيرة . فان وصف اخلاق الناس واحوال المعيشة لا يكفي فيه الاقتصار على ما يقوله ويفعله الرؤساء والامراء بل يجب ان يتناول شيئاً من وصف كل الطبقات واحوال المعاشية ولو على سبيل الفكاهة والمزاح . ولغة الرواية حسنة منسجمة وطبعها جميل ولكنها لا تخلو من بعض الهفوات اللغوية والمطبعية التي يسهل اصلاحها في الطبعة الثانية وفيما سوى ذلك لا نرى في هذه الرواية البديعة الا انتساقاً في الحوادث وصدقاً في الرواية وسهولة في التعبير تشهد لحضرة المؤلف بطول الباع وبأن رواياته التي هذه الرواية باكورتها ستفيع احسن موقع لدى القراء فتسليمهم وتفيدهم وتفي بغاية طالما تمنها كثيرون وهي ايجاد روايات ادبية مبنية على حوادث حدثت في هذه الديار لكي تتم الفائدة من مطالعتها فنشكره على تأليفها شكرًا جزيلًا ونتمنى ان يطالعها جميع الادباء

اقزام جبل اطلس \* كتب المستر كرتشون برون الرحالة الى جريدة نانشر بنقص ما ذكره المستر هليبرت من انه يوجد جبل من الاقزام في جبل اطلس . قال انه اقام في ذلك الجبل زماناً طويلاً وتنفذ اطرافه كلها ولم ير فيه قزماً وقابل بعض الذين استشهد بهم المستر هليبرت فلم يذكر له شيئاً من امر الاقزام . ويظهر لنا مما كتبه هذا الرجل وغيره من الكتاب في هذا الموضوع ان المستر هليبرت تسرع في حكمه على وجود جبل من الاقزام في جبل اطلس

## مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ أول انشاء المنتطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المنتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلة باسمه والفايو ومحل اقامته امضاءً واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل النصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم تدرج السؤال بعد شهرين من ارساله اليها فليكنه سائلة فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلنا له لسبب كافه

(١) شوشا بروسيا . البرنس رضا قلي . ميرزا بن بهمن ميرزا . سقط من السماء في الايام الاولى من الخريف الماضي في بلدتنا هه شوشا شي لا يشبه بالبحر او البرزخ بينه وبين الحديد وعند سقوطه كان ملتبهاً منيراً والهواء صاف فمن ابن سقط وكيف يتكون هذا الشيء الوزين الثقيل في الهواء

ج ان في النضاء حجارة نيزكية كثيرة مثل هذا الحجر اختلف العلماء في اصلها فقال بعضهم انها مقذوفة من براكين (جبال النار) الارض وقال غيرهم انها مقذوفة من براكين القمر وقال الاكثرون انها من نجم صدمه آخر فتحطم ولم تنزل حطمة منشرة في النضاء وذهب بعضهم حديثاً الى ان الحجارة النيزكية هي اصل الهبولي والاجرام السموية مؤلفة منها وقد شرحنا هذه الاقوال في المجلدات الماضية من المنتطف . وعلى كل اذا دنا حجر من هذه الحجارة من الارض تغلبت جاذبية الارض عليه فانجذب اليها ووقع عليها . ويحتمل باحثنا كوكب في الهواء فيشتعل وينير فاذا كان صغيراً فقد يصير

غازاً قبلما يبلغ سطح الارض واذا كان كبيراً فالغالب انه يصل اليها جامداً كالبحر الذي اشترى اليه . والرحم المشار اليها في كتب الاقدمين هي من نوع هذا الحجر وجميع النيازك والشهب التي ترى في السماء منه ولعل الحجارة التي عبدها الاقدمون او اكرموا اكراماً دينياً منه ايضاً . واذا كان في بلدكم رجل عالم بالكيمياء او بالمعادن فاطلبوا منه ليجت عن الالماس في هذا الحجر فقد وجدت قطع صغيرة جداً من الالماس في بعض النيازك التي وقعت في بلاد الروس (٢) المنيا . تاو وروس افندي جرجس قرأت في الجزء الثالث من المجلد السادس عشر من المنتطف انه اذا مزج الاتيمون بالنحاس والحجر والرماد كان من ذلك مزيج كالذهب فما هو الاتيمون وهل له اسم آخر وهل النحاس المذكور اصفر او احمر ج الاتيمون معدن يشبه الحديد ولكنه قصف . والكحل الاسود المعروف هو مركب من الاتيمون والكبريت وليس للاتيمون اسم في العربية في ما نعلم مع انه كان معروفاً



جمعت عادت لوناً واحداً وهل كل مادة  
تتنص بحسب طبيعتها بعض الالوان وتندفع  
البعض الآخر

ج . اذا حلّ النور بهوشور زجاجي ظهر  
فيه سبعة الوان وهي الاحمر والبرتقالي والاصفر  
والاخضر والازرق والبنيلي والبنفسجي واذا  
جمعت هذه الالوان او الانوار ثمانية بعدسية  
محدبة او مرآة مقعرة عادة نوراً ابيض كما  
كانت قبل انحلالها . وكل مادة ملونة تعكس  
اللون الذي تظهر به وتنص ببقية الالوان الممتنة  
له والاجسام السوداء تمتص كل الوان  
النور والبيضاء تعكسها كلها

(٧) ومنه ما هي سرعة سير النور وهل  
يمكن ان يأتي وقت يمسي فيه الكون محجباً  
بالظلام والشمس لا تعطي نورها

ج . سرعة النور نحو ١٩٠ الف ميل في  
الثانية ويبعد عن الظن ان يحجب الكون  
كله بالظلام ولكن يرجح ان نور الشمس  
سينطفئ يوماً ما ولكن اذا انطفأت شمسا  
لا يزول النور من الكون لان فيه شموساً  
كثيرة غيرها

(٨) ومنه . لماذا تبقى درجة الحرارة  
الطبيعية في الانسان على حالة واحدة ولا  
تتغير بتغير النصول

ج . لانها ناتجة من الافعال الكيماوية  
الحوية التي تحدث في بدنه فاذا بقي حياً  
بقيت هذه الافعال على معدل واحد تقريباً

عد الاقدمين فاطلبوه من اوربا بهذا الاسم .  
والنحاس اذا اطلقناه اردنا به الاحمر واذا  
اردنا الاصفر وصفناه بلونه لان الاول  
نحاس صرف والثاني مزيج من النحاس والتوتيا  
(٢) ومنه هل من سفوف لتقوية المعدة  
ج لتقوية المعدة مواد كثيرة ولكن لا  
يجمن استعمالها الا بمشورة الطبيب

(٤) كفر طيول القديمة . الشيخ حسن فوده  
عمدها . يطراً على الانسان امرٌ محزن  
فيذرف من عينيه دموعاً سخية في اي مكان  
تكون هذه الدموع مذخورة

ج في الغدد الدمعية وهي قطع لحمية  
داخل موق العين تفرز الدموع كما يفرز  
الثدي اللبن

(٥) ومنه . اخوان نربيا في منزل  
واحد نربية واحدة ولما بلغا سن الرشد كانا  
مارين في طريق قنر ففهم عليهما اللصوص  
فقابلهم احدهما بقلب قوي وحده وخاف  
الآخر منهم وغشي عليه فمن اي شيء حدث  
هذا الفرق بينهما

ج ان المجري منها ورث الجراءة من  
احد اسلافه والجبان ورث الخبن من احد  
اسلافه ايضاً والمورثان هذين المختلين قد  
يكونان في سلالة الاب او سلالة الام او يكون  
احدهما في سلالة الاب والآخر في سلالة الام  
(٦) الاسكندرية . يوسف افندي جورجي .

ما هي الالوان المركب منها النور وهل اذا

فتبقى حرارة البدن على معدل واحد ايضاً  
(٩) ومنه باي آية يذاب النحاس الاحمر  
والاصفر وبما يسهل ذوبانها

ج . يذابان في بواتق الخزف او البلاجين  
ولا يحتاجان شيئاً لتسهيل ذوبانها فان  
الحرارة الشديدة المتواصلة تذيبها بسولة

(١٠) ميت غمر . غبريال بك سعيد .  
ما هو الدينار وكم قيمته

ج . نوع من النفود الذهبية يبلغ ربع الريال  
في اتساعه . ولكنه رقيق وقيمة ذهبه نحو  
خمسین اوستين غرثا

(١١) طنطا . داود افندي حموي .

ان فائدة اكتشاف العالم الشهير الاستاذ  
باستور في معالجة داء الكلب لا تحتاج الى  
برهان . غير اننا قد رأينا كثيرين في  
الديار المصرية اذا عضهم كلب كلب فانهم  
ياخذون قليلاً من شعر الكلب ومجرفة  
ويذرونها على محل العض فيبرأ المعضوض  
وآخرون اذا عضهم كلب يحضرون احد  
العربان المعروفين بالعرب الفرجانية  
فيكوي محل العض ويعزم عليه فيشفي  
المعضوض فاذا كان الكلب يشفي كما ذكرنا فلماذا  
يكنم باستور تركيب علاجه . ويحسب انه  
الدواء الوحيد المعروف لهذا الداء

ج . أولاً ان الكلاب الكلبى نادرة جداً  
فمن عشرة كلاب يزعم انها كلبة قد لا يوجد  
كلب واحد كلب . ثانياً ان الذين تعفرهم

الكلاب الكلبى لا يكلبون كلهم بل يكلب منهم  
نحو خمسة في المئة اذا لم يعالجوا جيداً فاذا  
اعتبرتم هذين الامرين وجدتم انهم اذا اخذنا  
الف شخص من الذين تعفرهم كلاب يظن انها  
كلبي فلا ينتظر ان يكلب منهم اكثر من خمسة  
اشخاص اما التسع مئة والخمسة والتسعون  
الباقون فيشغون من تلقاء انفسهم . اما لان  
الكلاب التي تعفرهم لم تكن كلبي اولان عفر  
الكلب الكلب لم يكن بالقاء بالكفاءة اولان  
سمة لم يبلغ المرح بل لصق بتياب المعفور  
اولان العلاج البسيط الذي عولج به كالكي  
ونحوه ازال سم الكلب من المرح قبلما انتشر  
في البدن ولذلك فاكثرت تسعة وتسعين  
في المئة من الذين تعفرهم الكلاب المظنون  
انها كلبي يشغون من تلقاء انفسهم  
عولجوا بعلاج الكلب اولم يعالجوا به . فكل  
حكم يبيى على فائدة هذا العلاج او ذاك فاسد  
ما لم يستعمل في الوف من الحوادث . لما  
الكي فلا تنكر فائدته اذا بودر اليه حالاً .  
وعلاج باستور غير مكتوم ولكن استعماله  
صعب نوعاً وكثيرون قد تعلموه ومارسوه  
فاذا ادوا ابناء نوعهم به

(١٢) ومنه . ما هي علامات الكلب  
الكلبي

ج . هي ان اطواره تغير وبصير بلوك ما  
يجد في طريقه من الشعب والخرق وتحمر  
عيناه وبسيل لعابه ويهر على المارة ويعفر

من بصادفة وقد لا تظهر فيه هذه الاعراض كلها

(١٣) الاسكندرية حنا افندي طحان . رجل بدأ الشيب في رأسه وهو ابن ثلاثين سنة ولم يبلغ الثامنة والاربعين حتى اصبح شعر رأسه ووجهه ابيض كالثلج فما سبب ذلك وما هو الدواء الذي يعيد الشعر اسود كما كان غير الخضاب

ج لا يعرف سبب الشيب الباكر ولا علاج يعيد الى الشعر سواده غير الخضاب . (١٤) اللاذقية . نوح افندي فهد . ما هي الطريقة لازالة اثر نيترات الفضة عن البدن

ج مسحها بسيانور البوتاسيوم ولا يخفى ان سيانور البوتاسيوم سام جداً فيجب غسل البدن جيداً بعد استعماله

(١٥) كرسكو . عبد الله افندي راشد كيف يستخرج الغواصون اللؤلؤ من قاع البحر الملح

ج يربط الغواص حجراً بمجل وبطرحه في الماء ويمسك به وينحدر الى قاع البحر ويكون معه غواص آخر يقف في القارب ممسكاً بالمجل أما الغواص الاول فيفتش عن صدف اللؤلؤ ويجمعه في شبكة تكون معه وكلما تعب صعد الى سطح الماء متمسكاً بالمجل فاستراح قليلاً ثم عاد الى البحر او عاد رفيقه بدلاً منه ويتناوبان كذلك الى

ان ينقضي وقت العمل

(١٦) ومنه كيف يتكوّن اللؤلؤ

ج تدخل حبة رمل او هنة اخرى جسم حيوان الصدف اللؤلؤي فتسب عليها طبقة من المادة التي يتكون منها باطن الصدفة ولا تزال هذه المادة تزيد ممكاً سنة فسنة الى ان نصير منها اللؤلؤة

(١٧) ومنه . لماذا يولد الجنين احياناً اعى او اطرش او احول وما اشبه ج اما لان ذلك موروث من اسلافه او لآفة تعثره وهو في بطن امه

(١٨) ومنه هل ذكاه العقل طبيعي او صناعي

ج طبيعي ولكن العقول تنمو وتنهذب بالصناعة ايضاً

(١٩) ومنه . هل يمكن اصلاح عقول الاغبياء بعد ان يبلغوا السنة الخامسة والعشرين

ج نعم ولكن لا يتظر انهم يجارون الاذكاء بالطبع

(٢٠) ومنه . هل شرب الماء المستقطر مدة طويلة مضر بالصحة وهل بضر المنسوجات اذا استعمل لغسلها

ج لا بضر بالصحة ولا بالمنسوجات ولكن ماء الينابيع والانهار الكثرة يكون في الغالب انفع منه

(٢١) ومنه . هل الانع للصحة في البلاد

تخرج كل مئة رطل مئة برطلين او ثلاثة من  
ملح الطعام وثلاثين او اربعين رطلاً من  
الماء وبمرك المزيج جيداً مدة عشر دقائق  
ويترك يومين او ثلاثة فيرسب الماء والملح  
تحت الزيت ويرسب معها كثير من  
الشوائب والاكار التي تخالط الزيت  
ويكون في جانب الاناء مبزل فوق حد  
الماء فيجري الزيت منه الى اناء آخر ويضاف  
اليه ماء نقي وبمرك جيداً ويترك اثنتي عشرة  
ساعة ثم يفصل بينه وبين الماء . واذا مر  
محرجى كهر باقي في الزيت وهو ممزوج بالماء  
والملح اغسل الملح الى عصريه الكلور  
والصوديوم وايضاً الزيت بواسطة الكلور  
واذا وضع الزيت في آنية زجاجية وعرض  
لنور الشمس مدة زال بعض لونه وايضاً قليلاً

المعتدلة الهواء ان يستحم الانسان في الماء  
البارد او في الماء الساخن  
ج الماء البارد انفع غالباً الا اذا كان  
الانسان ضعيفاً يبرد جسمه كثيراً به ولا يعقبه  
رد فعل حالاً وحيث يفضّل الماء الفاتر او  
الذي حرارته مثل حرارة البدن  
( ٢٢ ) يبروت . سليم افندي مكار يوس  
كيف يصنع الجبس الذي تصنع منه اللعب  
ج يشوي كبريتات الجبر ( الكلس )  
الطبيعي ( وهو حجر طبيعي ) حتى يطهر منه  
ماء التبلور ثم يسحق ويمزج بالماء ويفرغ في  
القوالب فينجد بالماء ثانية ويتصلب به  
( ٢٣ ) ومئة . كيف يتقى زيت الزيتون  
ويبيض  
ج من اسهل الطرق لتفتيته وتبيضه ان

## اخبار واكتشافات واختراعات

وتحتوي على مدرسة لتعليم الشريعة فيها احد  
عشر استاذاً واحد منهم اوري والباقيون  
يابانيون ومدرسة للهندسة فيها ثمانية عشر  
استاذاً ثلاثة منهم اساتذم انكليزيه والباقيون  
يابانيون ومدرسة للطب فيها ستة عشر  
استاذاً وكلهم يابانيون ومدرسة للبيان والعلوم  
الادبية فيها عشرة اساتذة اربعة منهم اوريون  
وسنة يابانيون ومدرسة للعلوم الطبيعية وفيها

### العلم في يابان

قال الاستاذ راي لنكستر ان اليابانيين  
والجبرما الشعبان الوحيدان اللذان انشأوا  
المدارس الجامعة في هذا العصر غير الاوريين  
فمدرسة بودابست في بلاد المجر انشئت في  
القرن الخامس عشر واساتذتها مشهورون في  
المسكونة كلها بعلمهم . ومدرسة توكيو الجامعة  
ببلاد يابان فيها أكثر من سبع مئة طالب

خمس عشرة استاذًا واحد منهم انكليزي والباقيون يابانيون . واللغة المعول عليها في هذه المدارس هي اللغة الانكليزية وبها يكتب اساتذة المدرسة مقالاتهم في جرائد علمية ولم يباحث دقيقة في اعوص مسائل البيولوجيا اشتهر ولبها في اوربا واميركا حيث يدرس هذا العلم

### التضييق على العلماء بامريكا

طالما اذعنا على رؤوس الملائكة ان حكومة الولايات المتحدة اشد حكومات الارض حرصًا على نشر المعارف وشد ازرارها بها الا ان احد ساستها سن قانونًا في العام الماضي تؤخذ بموجب رسوم طائلة على جميع الآلات والادوات العلمية الآتية من اوربا . وبالمثل كان احد العلماء الاميركيين في اوربا فابتاع منها ميكروسكوبًا وعاد به الى بلاده فامسك به رجال المحرك وطلبوا منه رسمًا فاحشًا . والقانون المشار اليه يعني الادوات العلمية اذا كانت خاصة بالمدارس فقالوا اما ان تدفع الرسم او تهدي الميكروسكوب الى المدرسة التي تعلم فيها فقال بل اهديه الى المدرسة فطلبوا من رئيس المدرسة ان يثبت لم يقسم انه قبل الميكروسكوب هدية وانه لا يبيعه ولا يهبه لاحد فاجاب طلبهم لكي يتخلص من دفع الرسم المذكور . وهذا تضييق لم نسمع بمثله الا في مدينة يبروت حيث يجرم رجال المحرك الكتب العلمية

والادوية على اصحابها وبأخذونها لانفسهم  
وفاء عالمين

نعت الجرائد العلمية الاخيرة العالمين الشهيرين السرجورج اري الانكليزي والاستاذ ده كاترفاج الفرنسي اما الاول فتوفي في الثاني من يناير ( ك ٢ ) هذا العام وله من العمر احدى وتسعون سنة وكان الفلكي الملكي في بلاد الانكليز من سنة ١٨٢٥ الى سنة ١٨٨١ . واما الثاني فتوفي في الثاني عشر من يناير ( ك ٢ ) وله من العمر ٨٢ سنة وكان استاذًا للانثروبولوجيا والاثنولوجيا في المجر من ده بثلث . وسنأتي على تفصيل الخدم الجليلة التي خدما بها العلم في بعض الاجزاء التالية

### تقدم الكتابة

قبل في المثل ذكاه المرء محسوب عليه ولا يصدق ذلك في امر من الامور كما يصدق في الكتابة العربية فانها بلغت اعلى درجات الاتقان حين كانت الامم الاوربية غائصة في بحار الجهل ولكن اتقانها بترييب حروفها واختصار حركاتها صار آفة عليها . والان نرى الاتي والاجير من الاوربيين بطبعان مكانيهما بحروف الطباعة بالة صغيرة فلا يقع التباس في حرف منها واعظم امرائنا يستخدم امر الكتاب فيقع الالتباس والاشكال في كل سطر كما يكتبون ذلك كله لان الاوربيين كتبوا لغاتهم بحروف قليلة العدد لكل

ميكروب الانفلونزا

تكون البترول يوم

كتب الاستاذ سكينجر الى المجريدة  
الكيمائية الالمانية يثبت مذهب الفاتلين  
بتكون زيت البترول يوم من انحلال اجسام  
الحوانات في ماء البحر الشديد الملوحه واورد  
مثلاً على ذلك تكون هذا الزيت الآن في  
اجوان البحر الاحمر. فان البحر الاحمر شديد  
الملوحه لاشداد الحرقه ولا يكايد يكون بحيرة  
مفصولة عن الاوقيانوس اضيق مدخله عند  
عدن وكثرة الجزائر المرجانية هناك. والماء في  
اكثر اجوان هادى فتكثر فيه الحوانات  
البحرية فاذا ماتت انحلّت اجسامها في الماء  
الشديد الملوحه وتكون من موادها الدهنية  
زيت البترول يوم وهو في تلك الاجوان  
بمختلف ما سمكه كالورقة الدقيقة جداً الى  
ما سمكه عشرة سنتيمترات. وفي هذا الزيت  
كثير من الكبريت والهيدروجين المكبرت.  
والصخور المرجانية والمحجارة الطباشيرية على  
شاطئ البحر تمتص كثيراً من هذا الزيت  
ولذلك فالمحجارة الطباشيرية التي على شاطئه  
قلما تخلو من المواد الزيتية كما عليم من زمان  
قديم ولم يعلم سبب ذلك قبل ظهور هذا  
المذهب العلمي. وقد كان الامر كذلك في  
بحيرة لوط قبل ان اشتدت ملوحتها كثيراً  
فات منها كل حي ثم صار البترول يوم الذي  
رسب على شواطئها زفتاً

حرف منها صورة واحدة لا تتغير ونحن للحرف  
في لغتنا صور كثيرة ومواقع مختلفة فيتعذر  
استنباط آلة تمثل كتابة القلم

نعال بلا مسامير

حاول كثيرون عمل نعال للخيول تكون  
خالية من المسامير لما يصيب حوافر الخيل  
من الاذى بسببها فاستتب لم الآن ان  
يوصلوا النعال بمحلفات تربط بسيور دقيقة من  
الحديد على ظاهر الحافر فتشدها به شداً  
محكمًا ويستغنى بالسبور عن المسامير ولا تمتاز  
هذه النعال عن النعال العادية الا في ما ذكر

مصباح المغنيسيوم

لا يخفى ان المغنيسيوم ينير نوراً ساطعاً  
كالنور الكهربائي وقد صنع بعضهم قنديلاً  
يشتمل فيه المغنيسيوم مدة مئة ساعة متوالية  
فينير كما لو اشعل فيه ثمانون رطلاً من زيت  
البترول يوم في هذه المدة ولكن تنفق الانارة  
في الساعة نحو ثمانية غروش فاذا رخص  
المغنيسيوم كثيراً كما يتظر امكن استعمال  
هذا القنديل بسهولة

زيت اليوكالبتوس في الانفلونزا

نشرت جريدة التمس ان العمال في  
احدى شركات ضمان الحياة لم يصابوا  
بالانفلونزا وقد نسبوا ذلك الى انهم كانوا  
يلبسون قطعاً من الورق بزيت اليوكالبتوس  
ويضعونها امامهم ليشموا رائحتها. ولا يبعد  
ان يكون لزيت اليوكالبتوس قوة لامانة

### ادق الآلات

استنبت للاستاذ رولند من اساتذة مدرسة جون هيكس الجامعة عمل آلة ترسم مليون خط في العنقة ومعلوم ان ادق الخطوط التي يمكن ان ترى بالميكروسكوب يرسم منها مئة الف خط في العنقة فتكون الخطوط التي ترسم بهذه الآلة ادق من ادق الخطوط التي ترى بالميكروسكوب عشرة اضعاف

### الطعم البقري النقي

يستخرج الطعم البقري عادة من البقر ولكن طبيياً روسياً رباة بالصناعة كما ترى انواع الميكروب الآن فوجد ان فعلة يبقى على حاله ويكون سليماً مما قد يشوبه من جراثيم السل والخنزيري وغيرهما من الامراض الاشجار المنهورة في استراليا

اخذ الاوريون الذين استوطنوا استراليا يزرعون الاشجار المثمرة فيها فبلغ ما زرعه من اللوز ١٢٤ الف شجرة ومن الزيتون ٥٩ الف شجرة ومن البرتقال ٥٦ الف شجرة ومن الجوز ٧٦٤٤ شجرة ومن الكستنا ١١٢٨ وذلك كله في جنوبي استراليا

### المركبات الكهربائية

ستستعمل الكهرباء في جبر المركبات التي تدير في شوارع مدينة غلاسكو بدلاً من الخيل لانها وجدت اقل نفقة من الخيل بما يعادل نصف غرش في كل ميل

### تلوين المصاييح

استنبت اسلوب جديد لتلوين المصاييح الكهربائية باللون بدبغة وذلك ان نغسل الكثر الزجاجية المحيطة بالمصاييح في سائل غروي ملون باللون المطلوب فيلصق بها قشرة ملونة شفافة تدوم عليها ما دام المصاييح وتجعل لون نوره مثل لونها

### نظارات بدل العوينات

صنعت النظارات لتقرب بها صور الاشباح البعيدة فتري كأنها قريبة ولكن استعمالها غير ميسور دائماً واسهلها مراساً النظارات المزودة التي تستعمل في المراح وفي ثقيلة بضطر الانسان ان يمسكها بيده الا ان احد الصانع ارناى الآن ان يصنعها من مادة خفيفة جداً ويجعلها تستقر على الانف كالعوينات مستندة الى قضيب دقيق متصل بالصدر فاذا تم له ذلك صار الناس يحملون والنظارات امام عيونهم كميون السمك الصيني المشهور بحجوظ عيني فيرون بها البعيد كأنه قريب

### الاوزون للصل

انشئ في سنت رفائل مكان لتحضير الاوزون النقي وانشاقو للمسولين والمصابين بنقر الدم علاجاً لم. قيل ان فعلة في مقاومة هذين المرضين عجيب فيسترد المريض صحته في زمن قصير وقد لا يشفى من السل تماماً ولكنه ينوى على مقاومته

### الاميركانيت

الاميركانيت اسم مادة متفرقة تعادل الديناميت في قوتها ولكنها تحمل الفرق الشديد ولا تنفزع بل يمكن اشعالها فتشتعل كالشمعة ولا تنفزع اي انها لا تنفزع الا بكبسول خاص بها . قال الجنرال هورد ان وجود مادة مثل هذه المادة يجعل حماية المدن البحرية امراً ميسوراً اذ تقام فيها مدافع لتذف هذه المادة على السفن المهاجمة عليها فخطتها تحطبا

### سرقه المصابيح الكهربائيه

وجد اصحاب النور الكهربائي في مراح باريس ان المصابيح التي فيها تسرق رويداً رويداً ولم يعرفوا السارق فاستنبط احداهم واسطه فجعل الآلة الكهربائيه تدق جرساً كلما تزعم مصباح من المصابيح فلم يكذ السارق بتزع المصباح ليضعه في جيبه حتى دق الجرس وبادر اليه الحرس وقبضوا عليه فوجدوا المصباح المسروق معه . والظاهر انه الف هذه العادة من زمان ونسي انه لا يعسر على من اخرج النور الساطع من القم الاسود ان يكتشف السارق كيفاً تلبس

### الوراقة في اميركا

صنعت الولايات المتحدة الاميركية نحو خمسة ملايين وثلاث مليون رطل من الورق سنة ١٨٨١ وقد اتسع نطاق الوراقة فيها بعد ذلك كثيراً فبلغ ما صنعت سنة ١٨٩١

خمسة عشر مليوناً وربع مليون رطل من الورق والمظنون انها ستفوق ممالك الارض في هذه الصناعة قبل نهاية هذا القرن  
خمر مادوك

مادوك ولاية بفرنسا يحيط بها البحر ونهر غارون وجروند ومن ثم سميت مدوك من مدبو اكوي اي في وسط الماء . وكرومها في ارض رملية حصوية واجود خمرها من الكروم الضعيفة التي لا خصب في ارضها . ولكن تركيب الارض يساعدها على حفظ حرارة الشمس بعد غروبها فتفعل الحرارة بالعنب نهائياً وليلاً وتنضج جيداً فتخرج خمره اجود انواع الخمر

### اضطراب الشمس

حدث اضطراب على وجه الشمس دام ربع ساعة فارتفعت به الامخنة عن سطحها مسافة ثمانين الف ميل . وقد نسب الفلكيون ذلك الى سقوط النيازك عليها

### البكتيريا المنيرة

ذكرنا غير مرة ان علماء البكتيريا اكتشفوا نوعاً منيراً منها وقد قرأنا الآن ان الاستاذ فشر رتي هذه البكتيريا وصورها صورة فوتوغرافية بنورها

اصلاح خطاء . في السطر السادس صفحة ٢٥١ (من الجزء الرابع) كلمة قبل صلاحها

بعد



متطوف هذا الشهر

افتتحنا هذا الجزء بذكر الخطب المجلد والرزء العظيم الذبى اصاب هذا القطر بموت عزيزه المغفور له محمد توفيق باشا ولخصنا فيه ترجمته ومآثره ناقلين اكثر الترجمة عما كتبناه في المقطع . واتبعنا ذلك بمقالة مسهبة في ترجمة سمو الخديوي المعظم عباس باشا الثاني واخلاقه لمخصصة عما كتبناه في المقطع ايضا والمحتمل ان يبعث مطالب اهل العلم من سموه ويتلوه ذلك نبذة في ميكروب الانفلونزا الذي شاع ان الدكتور بنيفر اكتشفه في غرة هذا العام . ومقالة في جبل الزمرّد لجنتاب العالم المستر فلاير ابان فيها تاريخ هذا الجبل واستخراج الزمرّد منه وذهابه اليه في الربيع الماضي ونزوله الى آبار وجلبة حجر آمن حجارته الى غير ذلك ما نراه منفصلاً في هذه المقالة . ثم مقالة للشريف ارل ميت الانكليزي في الاسلوب الذي جرى عليه اهالي اسوج ونروج لمقاومة المسكرات وتقليل رغبة الباعة في بيعها والناس في شربها وعسى ان يشيع هذا الاسلوب في جميع المدن ويتلوه ذلك مقالة مسهبة في هباء الهواء والاحداث الجوية ابنا فيها ان الهباء الذي في الهواء ضروري لتكوين الضباب والغيمة والمطر والبرد والالوان البديعة التي تلون بها السماء والبحار . واخرى في اخبار الحيوانات ابنا فيها ان الحيوانات يتعلم بالاخبار

ويورث ما تعلمه لنسله . ويتلوهها كلام مسهب على النوم المنظم وما فيه من الامور الصحيحة وما ينسب اليه ما ليس بصحيح ثم خلاصة تاريخ العلم في العام الماضي . ومقالة في مدينة مرسين لجنتاب جرجس افندي خولي وصف بها احوالها الاجتماعية والتجارية احسن وصف . وكلام على مدينة عذاب القديمة وصحرائها لخصنا فيه اكثر ما جاء في كتب المؤرخين عن هذه المدينة التي كانت محط تجارة الهند زماناً طويلاً ولولا فتح ترعة السويس لكان من الحكمة العود اليها ومد سكة الحديد منها الى ان تصل بخط الاسكندرية وفي باب الزراعة نتمه الكلام على المملكة النباتية . وفيه كلام على السجاد وتقدم الزراعة في الولايات المتحدة ومستقبل القطن المصري والأميركي ونبذ اخرى كثيرة . وفي باب المناظر فوائد كثيرة ادبية لغوية واقتراح لاحدى السيدات طلبت فيه من جهابذة اللغة كلمة تلقب بها غير المتزوجة تميزاً لها عن المتزوجة مثل كلمة مدامازل بالفرنسوية او مس بالانكليزية

وفي باب الصناعة نبذ كثيرة صناعية واكثرها ما استنبط حديثاً وكذا باب الهندسة . وفي باب الهدايا والتفاريظ كلام مسهب على تأليف الروايات واتقادها واتقاد رواية الملوك الشارد . وفي باب المسائل والاخبار فوائد كثيرة

# فهرس الجزء الخامس من السنة السادسة عشرة

- وجه
- ٢٨٩ (١) الخطب الجلل
- ٢٩٢ (٢) عباس الثاني خديوي مصر
- ٢٩٦ (٣) ميكروب الانفلونزا
- ٢٩٧ (٤) جبل الزمرد
- لجناب المستر فلاير
- ٢٠١ (٥) مقاومة المسكرات
- للشريف ارل ميث
- ٢٠٢ (٦) هباء الهواء واحداث الجو
- ٢٠٦ (٧) اختبار الحميون
- ٢٠٩ (٨) النوم المغنطيسي
- ٢١٤ (٩) العلم في العام الماضي
- ٢١٦ (١٠) مرسين (لجناب جرجس افندي خولي)
- ٢٢١ (١١) مدينة عذاب وصحراؤها
- (١٢) باب الزراعة . المملكة النباتية . الزراعة في الولايات المتحدة . استعمال السماد . نصب السكر والبنجر .
- مقياس اللبن . الطرق في جرمانيا . المجنات في الجزائر . السماد والحشرات . الماء الحن للتقايي . مستقبل
- ٢٢٤ الفطن . غلة المحنطة في البلغار . غلة المحنطة في فرنسا
- (١٣) المناظرة والمراسلة . ذكاء المرء محسوب عليه . انتقاد واعتراف . نظري في جراب الامتنعام . نظري في
- ٢٢٢ اجازة البيت . اقتراح . اسم الجميع وشبه الجميع
- (١٤) باب الصناعة . طريقة سهلة لفش الزجاج . اسلوب جديد لحفر الصور . قصر المجوت . الجلد
- ٢٤٠ الصناعي . سبك الواح الزجاج . اللباس لحب السلك
- (١٥) باب الهندسة . مباني شيكاغو . اللواب المسنن . الحام بطريقة بنتن . آلة خفيفة لاطفاء النار .
- ٢٤٢ الآلات البخارية في فرنسا
- (١٦) باب الرياضيات . مسألة هندسية . مسألة استقرائية . تنبيه
- ٢٤٤ (١٧) باب الهدايا والتفاريظ . تاليف الروايات وانتقادها
- ٢٤٥ (١٨) باب المسائل وفيه ٢٢ مسألة
- ٢٥٠ (١٩) باب الاخبار . العلم في يابان . التضييق على العلماء بامريكا . وفاة عالمين . تقدم الكتابة . نعال بلا
- مسامير . مصباح المغنسيوم . زيت البوكابتوس في الانفلونزا . البروليوم . تلوين المصانع . نظارات
- بيل العريجات . الاوزن للس . ادق الآلات . الطعم البشري النقي . الاشجار المثمرة في استراليا .
- المركبات الكهربائية . الاميركانيت . سرقة المصانع . الوراقة في امريكا . نجر مادوك . اضطراب الشمس .
- ٢٥٤ البكوير ما التيرة . اصلاح خطأ . مقتطف هذا الشهر

# المقطف

الجزء السادس من السنة السادسة عشرة

١ مارس (آذار) سنة ١٨٩٢ الموافق ٢ شعبان سنة ١٣٠٩

## سرّ الولادة والنمو

من نظر في حوادث الكون نظراً بسيطاً رأى لأول وهلة ان الولادة اعجبها كلها وكأنه اذا دقق النظر وقابل بين الحيوان والنبات والمعاد رأى ان الولادة حلقة من سلسلة كبيرة وانها خاضعة لنواميس الكون مثل سائر المخلوقات

فاذا كسرت الحجر او الفم فكل كسرة من الحجر حجر وكل كسرة من الفم فم اي ان الكسرة التي كسرتها نائل الاصل الذي كسرتها منه في البناء والتركيب حتى يطلق عليها ما يطلق عليه من حيث نوعه . واذا كسرت بلورة كبيرة من السكر او الشب الابيض فكل كسرة من الاولى سكر وكل كسرة من الثانية شب ايض . ولكن لبلورات كل من السكر والشب الابيض شكلاً خاصاً بها من حيث سطوحها وزواياها والكسرة لا تماثل الاصل في هذه السطوح والزوايا بخلاف الحجر والفم فانه ليس لها شكل خاص بها حتى يقال ان كسرها خالفنها فيه واذا وضعت كسرة الفم في ماء فيه من غبار الفم بقيت على حالها ولم تنم وكذا اذا وضعت كسرة الحجر في ماء فيه من غبار ذلك الحجر او من مذوبه فالكسرة لا تنمو ولو رسب عليها بعض المادة الذائبة في الماء . ولكن اذا وضعت بلورة السكر المكسورة في ماء فيه مذوب السكر فالبلورة تنمو وتصلح الجوانب المكسورة منها وتعود بلورة كاملة كما كانت وكذا اذا وضعت بلورة الشب المكسورة في ماء فيه مذوب الشب فانها تصلح ما انكسرت منها وتعود بلورة كاملة السطوح والزوايا

وكل الموجودات الحية مثل بلورات السكر والشب من هذا القبيل اي لكل حية منها شكل خاص به وهو يميل الى بقاء هذا الشكل والى بنائه اذا تخرّب على شرط ان يكون

لدنو من المواد ما يكفي لبنائهم. والمواد اللازمة لبناء النبات في الحامض الكربوليك والماء وبعض الأملاح. والمواد اللازمة لبناء الحيوان في مواد الطعام على اختلاف أنواعها. فإذا وجد النبات والحيوان ما يكفيهما من هذه المواد حاول كل منهما أن يحفظ شكله بها وبينية ثانية إذا تحزب كما تفعل البلورة المكسورة إذا وضعت في ماء أذيب فيه شيء من مادتها. وهذا الناموس شامل أكثر أجزاء النبات والحيوان ولكنه لا يشملها كلها. وما لا يشملها منها قليل جداً ولكنه أظهر من غيره ولذلك اعتدنا أن نبني أحكامنا عليه ونترك الناموس العام الذي يشمل أكثر أفراد الحيوان والنبات وأكثر أجزائها. فإذا قطع رأس إنسان فلا أمل بنمو رأس جديد له وإذا قطعت رجله فلا أمل بنمو رجل جديدة منها توفرت له مواد الطعام والشراب. وهذا شأن الحيوانات الأهلية كالخيل والبقر والحمير والجمال فأننا إذا قطعنا رؤوسها أو قوائمها لم يعد فيها أدنى ميل إلى انماء هذه الأجزاء ثانية. ولكن الناموس المتقدم يطلق على هذه الحيوانات وعلى الإنسان أيضاً من وجوه أخرى كثيرة ولولم يطلق من جهة الرأس والأطراف فأنك إذا قلتَ أظفارك اليوم لم تبقى مقفلة بل تنمو وتطول من نفسها وإذا حلفت شعرك لم يبقى مخلوقاً طول العمر بل ينمو رويداً رويداً من نفسه. وإذا مرّ الموصى على وجهك وكشط قطعة من جلدك لم تبقى أدمتك عارية بل تكتسي جلداً آخر بعد أيام قليلة. وكل جزء صغير من أجزاء جسم الإنسان يندثر يوماً بعد يوم ويستعاض عنه بأجزاء من الطعام تبني مكانه حتى يصح أن يقال أننا نغير بناء أجسامنا مرة في السنة أو في أقل من سنة: فكلما تحركنا أو عملنا عملاً يهدم منها شيء لا فتبني عوضاً عنه من مواد الطعام الذي نأكله. وهذه حقيقة مفررة لا جدال فيها. وكل الحيوانات الأهلية التي أشرنا إليها سابقاً تشاركنا في بناء ما يهدم من أجسامها يومياً ما تأكله. ولا يتعذر علينا وعليها بناء ما يهدم إلا إذا كان عضواً كبيراً كالرأس أو كاليد أو كالرجل فتعجز أبداننا حينئذٍ عن بناء غيره لأسباب سيأتي بيانها

أما الحيوانات الدنيا والنباتات فالبناء فيها أظهر ولو قطع الجانب الأكبر من أجسامها فأنك إذا قضبت الوردة وقطعت كل أغصانها إلى الجذور لم يعسر عليها أن تنبت أغصاناً جديدة وتعود كما كانت مورقة مزهرة غضة لأن المواد الحية التي تبقى في الجذور تكفي لأن تجمع المواد اللازمة لها من التراب والماء والهواء وتبني منها أغصاناً جديدة وأوراقاً جديدة وأزهاراً جديدة. فكأننا قطعنا رأس الوردة وذراعها وساقها وجذعها ولم يبق إلا القدمين الغائستين في التراب وهاتان القدمان تمتان ثانية وإعادة الجسم

كله . ويتكرر ذلك على ابصارنا شهراً بعد شهر وعاماً بعد عام ونحن قلنا تنفقه الى ان الجزء قد يكفي لان يصير كلاً باخذ المواد من الخارج وبناء جسمها

وقد يُظن ان ذلك خاص بالجزء ولا يشمل كل جزء من اجزاء النبات وليس الامر كذلك لانك اذا قطعت غصناً من الوردة وزرعتها في الارض نما بما يأخذه من التراب والماء والهواء وصار وردة كاملة ذات جذور واغصان واوراق وازهار . ويمكنك ان تقطع عشر بن غصناً من الوردة الواحدة فيصير كل غصن منها وردة كاملة ذات جذور واغصان واوراق وازهار وكلها مشابهة للوردة الاصلية فان كانت جورية فهذه تكون جورية ايضاً وان كانت يضاء او صفراء فهذه تكون يضاء او صفراء

وقد تجري الحيوانات هذا المجرى ايضاً فاذا قطعت ذنب العظاية نبت لما ذنب جديد بعد برهة قصيرة . وبعض الديدان المجرية تقطع الدودة منها اثنتين فتتوكل كل قطعة منها على حديثها وتصور دودة ذات رأس وذنب . فالقطعة ذات الرأس ينبت لما ذنب والقطعة ذات الذنب ينبت لما رأس وتصور كل قطعة دودة كاملة مثل الدودة الاصلية . ومعلوم ان السراطين والحشرات تقطع محالها وقوائمها فينبت لما غيرها كأنها اغصان شجرة قطعت فنبت غيرها او اجزاء بلورة كسرت فنما غيرها

وتختلف انواع النبات والحيوان في مقدار الجزء الذي يكفي لان ينمو منه الكل فقد قلنا ان الغصن من الوردة يكفي لان تنمو منه وردة كاملة ولكن غلب السرطان لا يكفي لان ينمو منه سرطان كامل . وكذلك نقول ان قطعة من رأس البطاطس تكفي لنمو نبات كامل وورقة من ورق بعض النبات تكفي لنمو نباتات كثيرة كاملة ولو علقتها في جدار بيتك حيث لا ماء ولا تراب . بل ان العالم فحنت الفسيولوجي الالماني قطع ورقة من اوراق بعض النبات قطعاً صغيراً جداً كل قطعة منها اصفر من حبة الرمل وبسطها على تراب ندي كأنها مادة غروية فنمت كل قطعة منها وصارت نباتاً كاملاً كأن في كل دقيقة من دقائق هذا النبات قوة لكي تلد نباتاً كاملاً

وبعض انواع الحيوانات يجري هذا المجرى ايضاً ففي بعض البرك والغدران حيوان طويل الاذرع وقد علم من قدم الزمان انه اذا قطعت قطعة منه بسكين حادة وترك في الماء نمت وصارت حيواناً كاملاً كما كانت صغيرة فيمكن ان يقطع الحيوان الواحد الف قطعة وتصور كل منها حيواناً كاملاً

ولا بد من ان يقول قائل على ما لا نرى الحيوانات العليا كالانسان والفرس والظائر تجري

هذا الجرى حتى اذا قطع منها جزءا وصار انسانا كاملا او فرسا كاملا او طائرا كاملا. والجواب ان بعض اجزائها ينمو كذلك ويصير حيوانا كاملا ولكن قوة النمو هذه محصورة في ما نسميه بالبيوض على مبدأ تقسيم الاعمال فان الاجسام الكثيرة التركيب قد بلغت من الارتقاء احد تقسيم الاعمال فيستغل كل جزء منها بعمل بعمله ولذلك نرى المضغ خاصا بالنم والهضم بالمعدة والرؤية بالعين والشم بالانف والسمع بالاذن وعلى هذا النمط خص حفظ النوع بالبيوض في بعض انواع الحيوان وبالزور في بعض انواع النبات وايضا لذلك نقول ان ما تقدم من نمو بلورة السكر وذنب العظاية ومخالب السرطان عرضي يحدث اذا اصابته البلورة او الحيوان آفة فكسرتها او قطعت عضوا من اعضائه ولكن في ابسط انواع الحيوان والنبات ميلا فطريا الى ان ينقطع كل فرد منها قطعتين او اكثر وتنمو كل قطعة على حدة وتصير فردا قائما بنفسه. فقد ابان العالم غرانت ان النباتات الدنيا مؤلفة من كرات صغيرة غروية القوام فيها مادة حية (بروتوبلازم) ومادة خضراء وهي المعروفة بالكلوروفيل. ومن خواص هذا الكلوروفيل الكيماوية انه يمتص الكربون من الحامض الكربونيك المحيط به اذا اصابه نور الشمس ويضيف اليه الهيدروجين والاكسجين من الماء وقيلا من النيتروجين ويركب من هذه العناصر مادة مثل مادة كرتو فتكبر الكرات المشار اليها وتنقسم كل كرت منها الى كرتين وكل واحدة منها تنمو على الاسلوب المتقدم ذكره بامتصاص الكربون والاكسجين والهيدروجين والنيتروجين وتكبر ثم تنقسم الى كرتين وهلم جرا. وشأن هذه الكرات شأن بلورات السكر والشب الابيض التي تتكون في مذوبيها والفرق بينها ان الكرات تبلغ حدا معلوما من النمو وتنقسم اما البلورات فلا تنقسم ولعل سبب ذلك ان قوام الكرت غير متين فاذا كبرت كثيرا لم تعد الجاذبية التي بين دقائقها كافية لحفظ قوامها فتنتطح قطعتين او اكثر بخلاف البلورة فان الجاذبية التي بين دقائقها شديدة فلا تنكسر من نفسها والحيوانات الدنيا مثل النباتات الدنيا من هذا القبيل فانها مؤلفة من كرات غروية القوام فيها مادة حية (بروتوبلازم) وليس فيها كلوروفيل يتناول عناصر الكربون والاكسجين والهيدروجين ولكنها تتناول المواد الحية ما حولها وتحولها الى ما يناسب بناءها وهذا ما نسميه اكلا وهضمًا ونميا. ومتى بلغ الفرد منها حدا معلوما من النمو انقسم قسمين او اكثر وصار كل قسم منها حيوانا قائما بنفسه وجرى على خطه سلفه

والاكل المشار اليه لا يجري في ابسط انواع الحيوان في اعضاء خاصة كما يجري في الانسان بل اذا مرت مادة الطعام بجانب الحيوان البسيط مد اليها زوائد من جسمه والنقطة بها

كما نلتقط طعامنا بأيادنا وإتلعها وإبقى في جسمه ما يناسبه منها وإفرز ما لا يناسبه وليس له فم ولا معدة ولا أمعاء ولا مخرج ولكن كل جزء من أجزاء بدنه يقوم بكل وظيفة من هذه الوظائف فنسبته الى الحيوانات العليا نسبة الشعوب المتوحشة الى الممالك المنتظمة. فالرجل الوحشي يهيء طعامه ويحيط ثوبه ويبني بيته ويصنع أدواته المختلفة لأنه لم يتصل الى ناموس تقسيم الاعمال واما المتمدنون فقد قسموا الاعمال بينهم جرياً على ناموس الارتقاء وخص كل منهم بعمل يعمل. وإذا نظرت الى الحيوانات المرتقية رأيت وظائف الجسد قد قسمت بين أعضائه كما هو معلوم. وكذلك قوة النمو وإخلاف النسل في البسيط من أنواع النبات والحيوان منتشرة في الجسم كله فكل جزء منه كان ذكراً وأنثى وأباً وأماً ووالداً وولداً حتى إذا قطعت قطعة منه وناسبتها الاحوال للنمو نمت وصارت مثل الاصل ولكن ناموس الارتقاء الذي اودعه الخالق سبحانه في الموجودات الحية جعل أعضاء النبات والحيوان تقسم اعمالها كما قسم الناس اعمالهم بارتقاء هئتهم الاجتماعية. وما زال تقسيم الاعمال الحيوانية جاريًا الى ان انحصرت وظيفة التوليد بالزور في بعض انواع النبات وبالبيض في بعض انواع الحيوان فكل انسان يولد من بيضة كما يولد كل طائر من بيضة ولا تتكون هذه البيضة النامية من جسم الام وحدها ولا من جسم الاب وحده بل من الاثنين معاً. والظاهر ان انقسام بعض انواع الحيوان والنبات الى ذكور واناث مبني على ناموس تقسيم الاعمال المشار اليه آنفاً كما سنوضح ذلك في مقالة أخرى

وجملة القول ان الخالق قد اودع في المخلوقات الحية قوة تنمو بموجبها وتوالد. ويظهر من النظر في طبائع هذه المخلوقات من ابسط انواع النبات الى ارقى انواع الحيوان ان قوة التوالد تكون في البسيط منها منتشرة في الجسم كله كقوة الهضم وغيرها من القوى ثم تضيق دائرتها رويداً رويداً بارتقاء النبات والحيوان الى ان تنحصر في الزور والبيض في بعض انواع النبات والحيوان. والظاهر ان انحصارها هذا تابع لناموس تقسيم الاعمال الذي سنه الخالق لمخلوقاته. هذا رأي الذين يرون حوادث الكون ومحاولون تعليلها والمحاقم بنواميس عامة قليلة العدد وهذه هي النتيجة التي اوصلهم اليها البحث. واما الذين لا يرون ان الموجودات خاضعة لنواميس عامة فيقولون ان لكل نبات وكل حيوان ناموساً خاصاً به يتغير بتغير اطواره وان الموجودات غير خاضعة لناموس ولا لقانون الا انهم لا يجرون على قولهم هذا في عمل من اعمالهم بل بخل الفونة كل يوم في تربية مزرعاتهم وتاصيل مواشهم وتطبيب اسقامهم فاعمالهم تشهد انهم يعتقدون بخضوع الموجودات كلها لنواميس مفررة ولو خالفوا ذلك باقوالهم

## امبراطور برازيل

تمهيد

اذا قيسست سعادة الملوك بما ينالهم من النفع والضرر واعمالهم بعواقبها عليهم فامبراطور برازيل من اسوء الملوك حالاً واحطهم اعمالاً لانه لم يكسب بل يبلغ الخامسة من العمر حتى أجبر ابوه على هجرانه والابتعاد عنه الى حيث لا يراه مدى العمر ولم يبلغ الخامسة عشرة حتى أُلقي على عاتق عبء مملكة واسعة الارحاء كثيرة الاحزاب ضربت الثورة فيها اطنائها وطمعت الممالك المجاورة لها فيها . ولم يكسب بمحمد الفتن الداخلية حتى اثارته عليه جمهورية براغواي حرباً عناناً قتل فيها ثمانون ألفاً من جنوده وانفقت حكومته عليها نحو الف مليون من الفرنكات . ثم قلقت بلاده ونقم كثيرون من اهلها عليه بسبب الغاء الرق . ولم تصف له كأس الحياة زماناً طويلاً حتى أجبر على خلع شعار الامبراطورية وترك البلاد التي عاش بها وبذل ما في وسعه لرفع شأنها . ووافته المنية غريباً عن وطنه مخلوعاً من منصبه

وانا قيسست سعادة الملوك بما يجودونه في نفوسهم من الراحة والطمأنينة واعمالهم بنفعها لرعيهم وللناس اجمع فامبراطور برازيل من اسعد الملوك حالاً وافضلهم اعمالاً لانه عاش قرير العين باثماً قام بالواجب عليه نحو رعيته وابناء جبلته ولائته رفع شأن بلاده واورد اهلها موارد الخير والسعادة وجعل لها اسماً بين ممالك الارض وسبقى اسمه خالداً في بطون التواريخ ما دام للفضيلة انصار وللذين افادوا نوع الانسان اقدار واخطار

بلاد برازيل

وقد اكتشف الاسبانيون والبورتوغاليون بلاد برازيل سنة ١٥٠٠ للميلاد فاعلن ملك البورتوغال اكتشافها وضربها الى مملكتين وسُميت بلاد برازيل من خشب برازيل المشهور لكثرت فيها . ورأى البورتوغاليين في برازيل غنى وافراً وخيرات لا تعد فاستأثروا بها غير خائفين ان يشاركهم احد من اهالي اوربا فيها لبعدها عنهم

وسنة ١٨٠٧ حاول نبوليون بوناپرت ضم مملكة البورتوغال الى مملكة اسبانيا فوكلت العائلة المالكة في البورتوغال حماية بلادها الى انكلترا وهاجرت الى بلاد برازيل واقامت فيها الى سنة ١٨٢١ وحيثما ثار البورتوغاليون وطلبوا رجوع ملكهم من برازيل فرجع منها وترك فيها ولياً عهده دن بدر الاول ناصحاً له ان لا يتقاعد عن الاستقلال بالملك فيها اذا الجأته الحال الى ذلك لانه رأى فيها حزباً قوياً يميل الى الاستقلال



دن بدرو الاول

ولما عاد الملك الى بلاد البورتوغال اراد مجلسه فيها ان يقلل من امتيازات برازيل ويردها الى ما كانت عليه قبلاً مستعمرة من مستعمرات البلاد واستدعى دن بدرو الى اوربا فاغناط البرازيليون من ذلك وطلبوا منه ان يجاهر باستقلال بلادهم ويبقى عندهم ملكاً عليهم والآجهاوهم بالاستقلال واستدعوا ملكاً آخر لملك عليهم . واقنعوه بالبقاء فبقي عندهم واستقلت بلاد برازيل عن بلاد البورتوغال وجعلت دن بدرو امبراطوراً عليها ولم يمض الا قليل حتى وقع الخلاف بين هذا الامبراطور والحزب الحر من رعيته على الدستور الذي سنه ثم وتفاقم الخطب فاضطر ان يعزل وزراءه لانه آس منهم ضعف العزيمة فقام الحزب المضاد له وشدوا ازهم بالوزراء المعزولين وطلبوا منه ان يردهم الى مناصبهم فاجابهم انني مستعد ان افعل كل ما يرضي الشعب ولكنني لا افعل ذلك بقوة الشعب ثم تنازل عن الملك لابنه دن بدرو الثاني وعمره اذ ذاك خمس سنوات وكان ذلك في السابع من ابريل سنة ١٨٢١

دن بدرو الثاني

ولد في الثاني من ديسمبر (ك) سنة ١٨٢٥ وتوفيت امه في السنة الثانية من عمره وكان ابوه دون بدرو الاول منهمكاً بهام السياسة فلم يهتم بتربيته ثم تنازل له عن الملك وهاجر برازيل على غفلة وكان هذا الولد واخناه نياماً فلم يوقظهم من نومهم بل قبلهم والدموع ملء عينيهِ وكان ذلك بمشهد من اهل بلاطه وسفيري فرنسا وانكلترا . ولا يبلغ الامبراطور سن الرشد بحسب شريعة برازيل الا في السنة الثامنة عشرة ويبقى في غصون ذلك تحت وصي من انسابه اذا وجد منهم من فيه الكفاءة والا فجلس النواب يقيم له ثلاثة اوصياء يكون اكبرهم سناً رئيساً عليهم فاقاموا عليه ثلاثة اوصياء ثم حصروا الوصاية في واحد وانتخب لدون بدرو الثاني افضل الاساتذة فربوه وهدبوه وتفننوا عقله بالعلوم والفنون وكان ذكياً متوقداً للذهن فبرع في العلوم الفلسفية والرياضية والطبيعية والادبية حتى عجب الناس من فرط ذكائه وخاف اساتذته عليه ان يضني جسمه بكثرة الدرس والمطالعة وتمكنت منه محبة العلم والعلماء الى المات كما سيجي

وسنة ١٨٤٠ كانت الثورة قد ضربت اطناها في احسن ولايه من ولايات برازيل وانتشر بها في كثير من الولايات . وكان في مجلس النواب حزبان حزب الاحرار وحزب المحافظين والاول اقل عدداً من الثاني ولكنه اجهر صوتاً واكثر قلقه فطلبوا ان

يعلن رشد الامبراطور وان يستلم زمام الامبراطورية بيده فعدا ذلك الى ان حل الوصي مجلس النواب. فثار بعض اعضائه وكتبوا الى الامبراطور يقولون ان حل الوصي لمجلس النواب حينما طلبوا اشهار رشده اهانة لشخصه وخيانة للبلاد وطلبوا اليه ان يستلم زمام الحكومة بيده والا أدت الحال الى ما لا تحمد عقباه. فعرض الوصي ذلك على الامبراطور بدلاً من ان يصرف الثاثرين ويخمد ثورتهم بالسياسة والحكمة فقبل الامبراطور ان يستلم زمام الحكومة وأشهر رشده حيثئذ وله من العمر خمس عشرة سنة

وكانت الثورة قد تمكنت من البلاد كما تقدم واشتد الخلاف بين الاحرار والمحافظين ولم يكدهم بمحمداه وبوفى بين هذين الحزبين حتى شجرت جمهورية لابلاتنا الحرب على برازيل فاستعانت برازيل عليها بولاية من ولايات ارجنتين وقهرتها وكان ذلك سنة ١٨٥٢ ومن ثم رعت البلاد في بحبوحة الامن وبذلت الحكومة عنايتها في مد السكك الحديدية وتنشيط الزراعة والصناعة والتجارة وانتشرت زراعة البن والسكر والتبغ والقطن في البلاد فعادت بالخير الوافر على الاهلين. وطاف الامبراطور بانحاء مملكته وخبر احوالها بنفسه فتمكن من معالجة ادوائها وتقوية عوامل اصلاحها فيها

وحدث على اثر ذلك خلاف بين حكومته والحكومة الانكليزية افضى الى اهتمام بلاده بانشاء البوارج الحربية لحماية ثغورها ثم نشبت الحرب بين برازيل وبراغواي ودامت خمس سنوات. وقتل فيها مئتا الف من اهالي براغواي ومائون الناص من جنود برازيل وعشرة آلاف من انصارهم فباي اهالي برازيل بامبراطورهم لما ناله من النور المبين وجعلوا ثلاثة ملايين فرنك ليعموا له بها تمثالاً وبلغه ذلك فصرهم عن عزمهم وامران يتفق الممال على تعميم المعارف. وانعم على الجنود وقادهم بالرتب والرواتب جزاء ما اظهروه من البسالة في الذود عن شرف الوطن

وكانت الحكومة قد ارتأت مصالحة رئيس جمهورية باراغواي قبل استناب النصر فابى الامبراطور ذلك لاعتقاده ان ذلك الصلح يهين شرف الامبراطورية ويعود عليها بالويل وفضل التنازل على الصلح كانه تمثل بقول المشير ايبوس كلود يوس الضرب الذي قال كنت اشكو من الآله لانها اعنتني اما الآن فاني اشكرها على ذلك واشكولانها لم تعد مني السمع لكي لا اسمع ما يهين وطني

ثم وجه اهتمامه الى الغاء الرق فالغى النخاسة اولاً ثم سن قانوناً في الثامن والعشرين من سبتمبر سنة ١٨٧١ باعناق كل من يولد من رقيقة بعد ذلك التاريخ والتعويض على سيده لثاء

تريبتو له الى ان يبلغ سن العشرين فقبل الشعب ذلك بالشكر  
وفي تلك السنة استأذن الامبراطور من مجلس النواب في الغياب عن بلاده مدة سنة  
وساح في اوربا وجاء الديار المصرية ايضا وكان حينما حلّ يزور المدارس والمحافل العلمية  
ويدهش العلماء بعلومه وسائلوه فاهدت اليه المحافل العلمية والصناعية اسمي وساماتها وعاد  
الى بلاده وقد احرز لها منافع جمّة بالمعاهدات التجارية التي عقدها مع ممالك اوربا وبما  
خبره بنفسه من تقدم اوربا في العلم والعمل ووجه معظم اهتمامه الى نشر التعليم في بلاده  
حاسباً انه اساس كل ارتقاء حقيقي فأنشأ المدارس الكثيرة واحاطها بالحدائق الغناء ورغب  
الطلبة في الدرس بوسائل كثيرة واصلى دستور البلاد

سباحته الثانية

لما عاد الامبراطور من سياحته الاولى عقد النية على زيارة الاماكن التي لم تمكنه الفرصة  
من زيارتها حينئذ فاستأذن مجلسه سنة ١٨٧٥ وزار الولايات المتحدة الاميركية في العام  
التالي فقبول فيها هزيدي الاحشاء والاحتفال واتى منها الى اوربا وزار بلاد الشام واقام  
في مدينة بيروت مدة زار فيها مدارسها ومستشفياتها وكنا حينئذ في المدرسة الكلية السورية  
ندرس الطبيعيات والرياضيات والفلك فكان حديثه معنا في هذه العلوم والكتب الحديثة فيها  
والكتب التي كنا نعلم عليها في التدريس فرأينا منه مجرأ زاحراً وطالما مطلقاً على دقائق هذه  
العلوم وشواردها والمؤلفات الحديثة الموضوع فيها . ولما اخبرناه اننا نعلم على كتب روبرتسن  
في الرياضيات قال احسبتم فانها افضل من كتب فلان وفلان الشائعة في اكثر المدارس  
واخذ يشرح وجوه تفضيلها . ورأى المنتطف ونظر في مواضعه واخذ الاجزاء التي صدرت  
منه الى ذلك الوقت وحسنا على المناظرة عليه وقال لا بد لي من ان ادرس العربية لاطالع  
بعض ما كتب فيها ودخل مرصد المدرسة الكلية وخاطب استاذنا الدكتور فان ديك قائلاً  
”لا حاجة لان يعرفني بك احداً ايها الدكتور الفاضل فانك معروف عندي ولطالما سمعت  
عن واسع علمك وفرط اجتهادك ووددت لو قبض الله لي مشاهدتك حتى اسعدني المحظ  
برؤيتك كما رأيت علماء الارض رفقاءك“ ولما ودّعه قال هل لي ان احمل نصايفك معي  
لتم بها زينة مكتبتي فقدمها استاذنا لجلالته

هذه كانت معاملته لارباب العلم وطلابه وقد رأينا الفناصل الجنزالية وغيرهم من رجال  
العباسة وقوفاً بين يديه بما لا مزيد عليه من المهابة والوفار وهو لا يحفل بهم كما يحفل بأصغر  
طالب من طلاب العلم

وعاد الى بلاده وواظب على الاهتمام بامر المعارف واصلاح شؤون الرعية والظاهرائه  
اهل امر الجنود فمردوا عليه ونادوا في السادس عشر من شهر نوفمبر (ت ٢) سنة ١٨٨٩  
بزوال الامبراطورية وبان البلاد صارت جمهورية وفي اليوم التالي سافر الامبراطور وعائلته  
الى اوربا واقام فيها الى ان دعاه داعي الردى في الخامس من ديسمبر (ك ١) الماضي  
وكان قوي البنية طويل القامة ازرق العينين خفيف اللحية ايضها طلق الهيا تلوح على  
وجهه امارات المهابة والدعة . وكان كثير الاشغال والمطالعة يقوم الساعة السادسة صباحا  
وبطالع الجرائد ويقضي بعض الاشغال الى الساعة التاسعة ونصف ثم يتناول الغداء بسرعة  
ويقابل الذين يطلبون مقابلته ويخرج لزيارة المدارس والمعامل او الحصون والمعاقل او  
لحضور الاحتماءات العلمية . ويأكل الساعة الخامسة بعد الظهر ويعود الى مقابلة الذين  
يطلبون مقابلته ولا ينام قبل نصف الليل ولا يقيم على مائدة الطعام غير نصف ساعة  
وكان عنده مكتبة واسعة ومتحف حاي من جميع الروايمز الطبيعية والآلات العلمية وله ولع  
شديد بالعلوم الاقتصادية والادبية والتاريخية

وكان اذا زار مدرسة من المدارس يتقن تلامذتها بنفسه ويوزع الجوائز عليهم بيده  
ويكتب في دفتر اسماء المتمازين منهم حتى يستخدمهم في دوائر الحكومة عند الحاجة اليهم  
وكثيرا ما كان يساعد الفركات الصناعية بالمال تنشيطا لها

وكان يرئس مجلس وزرائه مرتين في الاسبوع فتدوم الجلسة من الساعة التاسعة مساء  
الى الساعة الاولى بعد نصف الليل والوزراء يقررون له في غضون ذلك ما جرى في دوائره  
واحدا واحدا وهو بصني اليهم ويباحهم في ما يذكرونه واذا عرضوا له مسألة ذات شأن  
او مما يتعلق باموال الرعية لم يمضها تلك الليلة بل اجل الحكم الى ان ينظر فيها مليا .  
وقد قال العارفون بامره انه كان يحترم دستور بلاده احتراماً يقرب من العبادة ولذلك  
كان لوزرائه الحرمة التامة لاستعمال سلطتهم ضمن حدود الدستور . الا ان تدقيقه التام في  
الخضوع للدستور واعتراضه للنظر في اكثر الشؤون بنفسه عرضة لاتقاد كثيرين من رجاله  
وغيرهم فانهم قالوا كما قال نيرس الشهير وهو ان الحكومة الدستورية ملكها يملك شعبه ولكنه  
لا يحكم عليهم اي ان الحاكم هو الدستور والوزراء والنواب . ولعل ذلك كان من جملة  
اسباب الثورة واقواها

وكان اذا زاره رجل من رجال العلم او الصناعة لا يدعه يخرج مالم يجادته في موضوع  
علم او صناعتو . واذا شك اليه احد لا بصني الى شكواه كل الاصغاء لكي لا يتناول على

وظائف وزرائه ورجال حكومتو بل ينصح للشاكي ويرشده الى طرق الشكوى القانونية واما اذا آنس منه ان الشكوى محقة وانه مظلوم حقيقة نظر في شكواه وانصفه من خصومه ودستور برازيل يبيح الفصاح بالاعدام ولكنه كان يتجنبه بقدر طاقته حتى لم يكذب بسلّم باعدام احد . وذات يوم شكاه اليه واحد وقال ان الوزير الفلاني ظلمني فقال له حالا ان وزرائي لا يظلمون احدا ثم تغلب الحلم على الصرامة فقال له ولكنني سأنظر في شكواك ونظر فيها بنفسه فوجدته محقا وانصفه من خصمه .

وروى الدكتور انبريزو فيلهو البلجيكي - وعليه اكثر اعتمادنا في ما تقدم - ان شاها من البرازيليين كتب رسالة طعن وتنديد بالامبراطور وعائلته ثم صار هذا الشاب وزيرا ومشيروا وعضوا في مجلس الشيوخ مدى الحياة وقد ارتقى الى هذه المناصب السامية بذكائه واستعداده الفطري ولم يحد عليه الامبراطور ولم يدع بهوته وهو في عتفوان الشباب بحول دون ارتقاؤه حيفا استحق الارتقاء

وكرمه بضرب يوهن المل فانه كان يتصدق على الفقراء والمساكين كل اسبوع وينفق على طلاب العلوم من ماله الخاص بما يقوم بتفانيهم كلها ونفقات التعلم . قال بعضهم ان الامبراطور نزل علي ضيفا وانا في داخلية بلاد برازيل وبيني مفتوح للرائح والغادي واقام بضعة ايام وانا باذل وسعي لاقوم بحق الضيافة . وكأنة علم وهو عندي اني كنت مديونا وعلي مال كثير يطلب مني ابقاؤه في تلك الاثناء وليس عندي ما يقوم به فلما خرج من بيتي وخرجت لوداعه قال لي يا فلان ان في درج الخزانة ورقة ذات شان فلا تغفل امرها فرجعت الى الدرج واذا هو قد اوفى كل الدين الذي علي واخذ الصك من المداين ووضع في ذلك الدرج وكان حسن التدبير بالمذهب الكاثوليكي يقوم بشعائره كلها حتى انه كان يفضل اقدام المساكين يديه . وكان في بيتو زوجا ودودا وابا شغوفا ربى ابنته الوحيدة لتكون خلفا له في ادارة شؤن الملك وكان ينيبها عنه وقت اسفاره

ولا بد من ان يعجب القارىء بعد ما تقدم من قيام اهالي بلاد عليهم ولعلمهم له من الملك ولكن الناظرين في طباع الانسان واخلاقه لا يستغربون هذا الامر كل الاستغراب لان تخفيف البلوى يزيد الشكوى والارتقاء السريع يدعو الى استئفال كل حمل حتى الخضوع لملك عادل حلیم مثل هذا الملك . هذا هو خلق الانسان ولن يغير الله ما يقوم حتى يغيروا ما بانفسهم

## الطب الجديد

العلوم الطبيعية كالبناء المرصوص يسند بعضها بعضاً فلا بدّ للكياوي من معرفة الطبيعيات والفسولوجي من معرفة الكيمياء وهلمّ جراً. وكل حفيظة جديدة تفيد العلم الذي كسّفت فيه وتفيد غيره من العلوم

وقد انتبه علماء الطبيعة منذ مئتي سنة فاكثرت إلى الاحياء الصغيرة التي تسكن أرضنا وهوائها ولا نراها لصغرها إلا بواسطة الآلات المكبرة فرآها اثناسيوس كرخر اليسوعي منذ مئتين وثلاثين سنة في الدم والتج واللحم المتن واللبن والحل والحجن ورآها انطونيوس ليونيهوك سنة ١٦٦٥ في الماء ونقاعة الفلفل وامعاء الذباب والضفادع والحمام. وظن الأطباء من ذلك الحين ان هذه الاحياء الصغيرة علاقة بالامراض المعدية ونسبوا اليها انتشار الحميات والابوثة. ولكن الظنون والآراء العلمية لا تنوى على الانتقاد والنقض ما لم يبرّدها الامتحان ولذلك نشر احد العلماء كتاباً في باريس سنة ١٧٢٦ انتقد فيه هذه الآراء ومزّقها شذراً مذر حتى لم تعد تجد نصيراً في القرن الثامن عشر إلا نادراً

وعلم حينئذ ان بعض المواد ولاسيما الزلاية تتغير تغيراً كيمياوياً اذا عرضت للهواء فتتغير او تنفس حسب نوعها وكان ليونيهوك قد اثبت وجود الاحياء الصغيرة في كل المواد الناسنة والخميرة كما تقدم فاختلف العلماء في هل تولدت هذه الاحياء من نفسها في المواد الخميرة والفاضة او اتصلت اليها من الهواء المحيط بها

ورأى العالم هاي لوساك الفرنسي ان اكسجين الهواء هو سبب الفساد والاختار وشاع مذهبُه وناقضه الكتب العلمية إلا ان العالم شلز نفى ذلك بان وضع مادّة ما يفسد بسرعة في قنينة وسخنها حتى مات ما فيها من جراثيم الاحياء وادخل اليها هواءً نقياً بعد ان اجراء في سائل يمت ما فيه من جراثيم الاحياء كزيت الزاج فبقيت تلك المادّة على حالها ولم تنفس. ومدلول ذلك ان اكسجين الهواء لا يفسد المواد القابلة للفساد بل الذي يفسدها شيء آخر موجود فيها او في الهواء

ودارت رحى المناظر بعد ذلك على التولد الذاتي اي عمّا اذا كانت الاحياء الميكروسكوبية وغيرها من الاحياء الصغيرة كالديدان تتولد من نفسها كما زعم القدماء وبعض المتأخرين او تتولد من بزور وبيوض موجودة في الهواء والمواد التي تتولد فيها. ودخل في هذه المناظر باستور وتدل وكانهر دلاتور وشوان وغيرهم من كبار العلماء فثبت بالدلة القاطعة ان الحي

لا يولد الآن إلا من حي . وقد شرحنا هذه المناظرة في المجلدات الاولى من المقتطف فلا حاجة الى اعادة شرحها . وثبت فيها ايضاً ان لكل نوع من الاختار والفساد نوعاً خاصاً به من هذه الاحياء الصغيرة او الميكروبات . وان بعض هذه الميكروبات يعيش بلا هواء ولا اكسجين وان الاكسجين سمٌ قاتل لبعضها . وكان لاكتشاف هذه الحقائق الحيوية فائدة كبيرة في الصناعة والزراعة ولم تنزل فوائدها في ازدياد . بل دخل علم الميكروبات في علم طبقات الارض وعلم معادنها ( الجيولوجيا والمنازلوجيا ) وكشف القناع عن امور كثيرة كما سنبينه في فرصة اخرى ولكن علم الميكروبات لم يند علماً من العلوم كما افاد علم الطب وصناعة الشفاء . فقد كان الجراحون يخشون من " نسَم الدم " على اثر العمليات الجراحية . وكانوا يعلمون بالاخبار انه اذا كانت المستشفيات نظيفة قليلة الازدحام مطلقة الهواء فقلما يحدث التسم المذكور واما اذا كانت سخة مزدحمة غير مطلقة الهواء فحدوثه كثير جداً حتى ان الجرح الصغير قد يعقبه نسَم الدم والموت . وكثيراً ما ماتت به النفاس ولا سيما في المستشفيات الخاصة بتوليدهن حتى أقفل بعضها بسبب ذلك . فاستنتج الدكتور لستر من مباحثه ومباحث باستور ان نسَم الدم حادث من الميكروبات الحية وانه اذا نظفت الجروح وآلات الجراحة وايدي الجراحين من الميكروبات لم يحدث التسم المذكور . وقد ارتاب العلماء حينئذ في صحة هذه النتيجة لان علم الميكروبات المعروف بالكثير بولوجيا لم يكن قد وُضع ولم يكن احد قد رأى الميكروبات التي تسبب نسَم الدم بل ان كثيرين من اكبر العلماء كانوا يرتابون في وجودها . وكانت نتيجة ذلك ان العمليات الصغيرة التي كان يعقبها تكوّن الصديد المؤلم بل يعقبها احياناً حدوث الحمرة والموت صارت تُعمل بلا ألم ولا ضرر ولا يعقبها إلا الشفاء . وصار يمكن مواصلة الاعضاء المكسورة التي كانت تقطع قبلاً وآلامات صاحبها بل صارت العمليات الكبيرة تعمل في الاحشاء والرئتين والدماغ ولم تكن تُعمل قبل اكتشاف لستر إلا نادراً لما يعقبها من الخطر الشديد على حياة المريض . وكان متوسط الوفيات في مستشفيات الولادة عشرين في المئة بتسم الدم بل كان يبلغ احياناً عشرين او ثلاثين في المئة اما الآن فلم يعد التسم المذكور يصيب احداً من النفاس في المستشفيات التي تستعمل وسائل لستر وصار متوسط الموت بكل الآفات التي تصيب النفاس واحداً في المئة فقط فقد وُلِد في مستشفى لاريموايزر في باريس ١٢٥٨٠ امرأة من آخر سنة ١٨٨٢ الى غرة سنة ١٨٨٩ ولم يمت منهم بكل الامراض سوى ٩٢ اي اقل من واحدة في المئة او نحو اثنتين من كل ثلثة . ووُلِد ٤٣٠ امرأة في مستشفى آخر ببلاد الانكليز فانت منهم امرأة واحدة كانت

مصابة بالسرطان وكانت على وشك الموت قبل دخولها المستشفى. اما اطفالهن وعددهم ٤٣٤ لان اربعة منهم نوائم عاش منهم ٤٠١ وأسقط ١٩. ومات بعد الولادة ١٤ والنفاس اللواتي ولدن في يومهن صار موتهن نادراً اذا استعملت لمن مضادات الفساد فقد ولد الدكتور سبنسر والدكتور وليمس وغيرها ٢٢٦٥ امرأة سنة ١٨٩٠ اكثرهن من الفقراء اللواتي يبت المرأة منهن حجرة واحدة تستعمل للنوم والطبخ والاكل والشرب فلم يمت منهن الا اربع واحدة مانت بالانفلونزا وواحدة بالنسل وواحدة بمرض القلب وواحدة بفرحة فلم تمت واحدة منهن بالنفاس نفسو. ولو لم تستعمل لمن مضادات الفساد لمات منهن خمسون او ستون بامراض النفاس. ولا بد ان الوقا من النساء يتقذن من الموت الآن سنوياً بواسطة مضادات الفساد التي اشار بها الدكتور لستر

ومنذ خمس وثلاثين سنة اكتشف فردينند كهن النباتي اجساماً صغيرة لماعة داخل بعض الميكروبات ثم ثبت ان هذه الاجسام هي جراثيم الميكروبات ونسبتها اليها نسبة البزور الى النبات لانها تنمو وتصبح ميكروبات جديدة بعد موت الميكروب الذي تكونت منه. ثم اثبت انها اشد احتمالاً للحرق والبرد ومضادات الفساد من الميكروبات الاصلية. ولم تظهر فائدة هذا الاكتشاف حتى بحث الدكتور كوخ في ميكروب الداء المعروف بالانتركس وتبين ان له جراثيم تصبر على الحر والبرد والتجفيف زماناً طويلاً ولا تموت. فاذا مات حيوان بهذا الداء ودفن في ارض بقيت جراثيم الداء في تلك الارض وتلطح بها ما يزرع فيه من النبات حتى اذا رعت المواشي دخلت الجراثيم ابدانها وامانتها والمرجح ان هذه الجراثيم لا تتحرك من نفسها ولا تصعد من جوف الارض حيث دفن الحيوان ولكن المخراطين (ديدان الارض) تصعد التراب من باطن الارض الى سطحها وتصعد معه هذه الجراثيم

ومن الادواء الخبيثة التي تعري الانسان والحيوان داء التتانوس او الكزاز. وقد رأى العلماء منذ مدة ان لهذا الداء ميكروباً خاصاً به ولكنهم لم يستطيعوا ان ينصلوه عن غيره من الميكروبات. واخيراً اتصل الدكتور كيتسانو الياباني الى ايجاد طريقة لاستفراد مبنية على ما تقدم من صبر الجراثيم المشار اليها على الحر فانه كوى جرح حيوان مات بالتتانوس لكي تموت الميكروبات التي فيه ولا يبقى منها الا جراثيم التتانوس ثم زرعها ففت منها ميكروبات التتانوس مجردة عن غيرها من الميكروبات. واستخرج منها مادة اذا قححها الحيوان شفي من التتانوس اذا كان مصاباً به ولو كان الداء قد تمكن منه وكاد يورده حنفة. وانا نكتب هذه السطور والمجل يعلو وجوهنا لانه قد مضى على بلادنا اكثر من خمسين



سنة وفي نرسل شبانها الى فرنسا ومانيا وانكلترا لتلقي العلوم والفنون وتنفدي بالاوربيين في توسيع مدارسها وتكثير روائب اساندها وحتى الآن لانجد لابنائنا ولا لعلمائنا اكتشافاً واحداً علمياً يعنى ان يذكر بجانب هذا الاكتشاف الذي اكتشفه رجل بابائي لم تدخل العلوم بلادهُ الا منذ سنين قليلة

ولا يخفى ان الشهير كوخ استخلص ميكروب داء الانثرس ورباهُ نقياً واقتناهُ كثيرون من العلماء في استخلاص الميكروبات وتربيتها فربوا ميكروب الدفتيريا والتيفويد والتدرن وغيرها من الامراض وسهل عليهم البحث في طبائنها وتخفيف فعلها

ومن المقرر انه اذا اصيب الانسان بمرض معدٍ فقد لا يُعَدَى بذلك المرض ثانية كما هو معلوم في امر المجدرى والقرمزية والتيفويد والحصبه ولو كانت الاصابة الاولى خفيفة جداً فاستدل العلامة باستور من ذلك على انه يمكن تخفيف ميكروب بعض الامراض وتلقيح الحيوانات به فتصاب بالمرض اصابة خفيفة نقبها من الاصابة الشديدة واجرى ذلك فعلاً فوجد طعاماً طعم به في فرنسا مليونين وخمس مئة الف رأس غنم وثلاثمئة وعشرين الف رأس بقر والذين وثلاثمئة واحداً وستين فرساً ووقاها من الداء الفتاك المعروف بالانثرس وبعث لقاها الى بلاد الهند ليلحق به الف قبل وقد افتدت روسيا وانكلترا بفرنسا في وقاية المواشي بالتطعيم

وعند الاوربيين مرض آخر يشبه الانثرس يفتك بالمواشي فتكاً ذريعاً فاذا دخل ولاية امات اكثر من عشر مواشيتها وقد يبلغ عدد المواشي التي تموت به ١٧ في المئة فربى ميكروب هذا المرض وطعمت به المواشي في فرنسا وانكلترا وسويسرا فلم يعد يموت منها سوى واحد او اقل من واحد في المئة بل لم يموت في بعض الاماكن سوى ثلاثة من كل الفين

ومما يمكن من عظم فائدة التطعيم للمواشي مالياً فهي لا تعد في جانب فائدته في منع بعض الادياء التي تصيب الناس كالمجدرى والكلب اما المجدرى فطعمه معروف من زمان طويل واما الكلب فللعلماء باستور الفضل في اكتشاف طعمه . وقد كان الذين يموتون به خمسة عشر في المئة <sup>(١)</sup> من الذين تعقرم الكلاب الكلبى على الاقل فصار الآن واحداً في المئة لا غير ولم يثبت ذلك بمجاذته او حادثتين بل باكثر من ثمانية آلاف حادثة عولجت عند باستور من سنة ١٨٨٦ الى سنة ١٨٨٩ وبالوف من الحوادث عالجها غيره وكان متوسط الوفيات من الناس الذين تعقرم الكلاب الكلبى في وجوههم ثمانين في المئة اما الآن

(١) ذكرنا في الجزء الماضي سهواً انهم ٥ في المئة والصواب ١٥ في المئة

فصار اثنين في المئة لا غير . وسنة ١٨٨٧ عقرت الكلاب الكلبى ٢٥٠ شخصاً في مدينة باريس فعولج ٢٠٦ منهم بعلاج باستور فلم يمت منهم بالكلب الا ثلاثة والباقيون وم اربعة واربعون لم يقبلوا ان يعالجوا بعلاج باستور فمات منهم سبعة بالكلب اى مات من الاولين اقل من واحد في المئة ومات من الآخرين نحو ١٦ في المئة

وقد شاعت طريقة باستور الآن في روسيا والجر واطاليا وصقلية وبرازيل وبلاد الدولة العلية والولايات المتحدة الاميركية ورومانيا وغيرها من البلدان فوفت بالغاية المفصودة منها على اتم المراد بل ان بعض الذين جربوها نجحوا فيها اكثر من باستور نفسه ولا نعلم ما يقيد الحكومة المصرية عن تطبيب الذين تعقرم الكلاب الكلبى في بلادها ولا سيما لانه بلغنا ان بعض ابناءها درسوا على باستور نفسه كيفية استحضار طعم الكلب والنطعم به . ولما كان احدنا في اوربا في العام الماضي ورأى مستشفى ميلان كتب الى المقطم يقول " وشاهدت في هذا المستشفى معملآ لعمل طعم الكلب ونطعم المكلوبين على طريقة باستور واقفاصاً عديدة حوت كثيراً من الارانب والجرذان البيضاء والجرذان الهندية وغيرها وفرناً لاستحضار الطعم ومدير المعمل شاب على جانب من اللطف والذكاء وقد درس هذا الفن على باستور نفسه في اوائل اكتشافه فاراني معمل الطعم والحيوانات المطعمة وكانت على درجات متفاوتة من الكلب بعضها لا يزال في بدء توب بعضها في نهايته وقد دنت منيته واراني سجل المكلوبين الذين عاجهم وتحقق داء الكلب فيهم وعددهم حوالاً ٢٥٠ وقد شغلوا بعد النطعم ولم يمت منهم الا ثلاثة . فقلت له كم قضيت على تعلم هذا الفن قال شهرين اثنين لا غير فقلت وهل يلزم مال كثير لاستحضار الطعم واحضار الحيوانات اللازمة للتجارب قال لا فان ما تنفقه على هذا المعمل ثنى لا يسير . ثم قال ألا يوجد مثل هذا المعمل في مستشفى مصر قلت لا قال وكيف تفعلون اذا عقر كلب كلب احداً عنكم . قلت بلغني ان بعضاً عقرتهم الكلاب الكلبى فأرسلوا الى باريس ليعالجوا في مستشفى باستور . قال لو ان الحكومة انفقت مثل المال الذي أنفق على ارسالهم لانشأت معملآ لاستحضار الطعم والنطعم عنكم واغتمكم عن النفقات والمنشقات " هذه بعض مبادئ الطب الجديد الذي شاع في هذه الاثناء وهذه بعض فوائد التي جناها الناس منه حتى الآن فان ثبات قد أثبتوا بواسطته من مخالب الموت كل سنة والوقا اعيدت صحتهم اليهم بعد ان كادوا يفقدونها وملايين من المواشي وقيت به من الوبئة الفتاكة . وقاعدة ذلك ككل الامتحان في الحيوانات وقرن العلم بالعمل

## ترعة بناما ومستقبلها

لهذه التربة شأن كبير في القطر المصري فان كثيرين من اهاليه يذكرونها بالتأسف والتعسر لانهم اضاعوا فيها اموالهم وهم يحسبون انها ستعود عليهم بالربح الوافر كما عادت الاموال التي أنفقت على ترعة السويس . وقد طلب اليها البعض ان تبحث عما يظنه المحققون من امر هذه التربة ومستقبلها فعثرنا الآن على مقالة مسهبه في هذا الموضوع لاميرو البحر سيمور الانكليزي الذي ذهب بنفسه الى بناما وتفحص امر التربة ووقف على تاريخها وما تم حفره منها وما لم يتم واسهب الكلام على ما يقدر لها في الاستقبال فخلصنا منها ما يأتي :

خطر على بال كثيرين منذ عرف رسم اميركا ان يتفحوا ترعة توصل الاوقيانوس الأتلتنكي بالاوقيانوس الباسيفيكي في احد البرازخ التي بين اميركا الشمالية والجنوبية وقد انفق احد الاميركيين سنة ١٨٥١ خمسة وعشرين الف جنيه على مسحها ليعلم اي برزخ منها اسهل لتفح هذه التربة . والظاهر ان اول من اشار بخرق برزخ بناما اضيق هذه البرازخ هو المسيو ويس احد رجال الجربة الفرنسية فانه عرض هذا الموضوع على المؤتمر الجغرافي الذي التأم في باريس سنة ١٨٧٥ فوافقه البعض على ذلك وألّوا لجنة برئاسة الجنرال نور المجري صهر المسيو ويس للبحث في ذلك فافترت اللجنة على ارسال جماعة من المهندسين لمساحة البرزخ برئاسة المسيو ويس . وعقد المسيو ويس اتفاقاً مع حكومة كولبيا على فتح ترعة بناما وعاد الى باريس لتأليف شركة تقوم بهذا العمل الخطير ولما رأى الامر فوق طاقته ولا قبل له به التحيا الى المسيو ويس ففتح ترعة السويس فجمع هذا مؤتمراً في باريس في اواسط سنة ١٨٧٩ وقرّر فيه وجوب فتح هذه التربة لعبور السفن على انواعها واخذ على نفسه القيام بهذا العمل العظيم واعطى المسيو ويس والجنرال نور وجماعته اربع مئة الف جنيه قبل اتعابهم تعظيماً لشأن العمل . وقدّرت نفقات التربة حيثئذ بستة عشر مليون جنيه ( اربع مئة مليون فرنك ) قسمت الى ثمانية الف سهم كل منها عشرون جنيهاً ولكن لم يبع من هذه السهام حيثئذ سوى ١٦٠ الف سهم

وعزم المسيو ويس حيثئذ على ان يزور برزخ بناما بنفسه فبلغه في آخر سنة ١٨٧٩ واحتفل بالشروع في العمل في الخامس من يناير سنة ١٨٨٠ . وهناك نهر اسمه نهر شغرس يطغى مائه في بعض السنين فيغمر الارض ويعلو عليها اقدماً كثيرة وكان قد طفا في شهر نوفمبر كأنه اندر المسيو ويس بخطارة العمل الذي اقدام عليه وصعوبته ولكن المسيو

ده لسبس لم ينبه الى ذلك فجعل الاحتفال على ظهر البحر لانه لم يستطع ان بطاً الارض لانفاها بالماء وكتب في الرابع عشر من فبراير سنة ١٨٨٠ يقول " ان النجاح اكيد واقسم بشرفي ان العمل في برزخ بناما اسهل من العمل في صحراء السويس "

ثم زار مدينة نيويورك وخاطب الحكومة الاميركية في امر ترعة بناما فكان جوابها له ان حكومة اميركا تعد السلطة على كل برزخ يصل اميركا الشمالية بالبحر من حفرها وواجباتها. وقال رئيس الولايات المتحدة حينئذ " ان الذين ينفقون على فتح هذه التربة يتوقعون ان مملكة من مالكة اوربا العظيمة تحمي مصالحهم فيها وتلك المملكة لا يمكنها ان تحمي هذه المصالح ما لم تستعمل وسائل في اميركا لا يجيزها الولايات المتحدة الاميركية على الاطلاق " الا ان المسبوقه لسبس تجاهل معنى رئيس الولايات المتحدة فارسل الى بنورساله برفقة يقول فيها " ان كلام رئيس الولايات المتحدة بضمن لنا حماية التربة سياسياً ". ثم عاد الى باريس وشرع في جمع المال على اساليب شتى واختلفت التقديرات لتنفقات هذه التربة فقدرها المسبوقه بـ ٤٢٧ مليون فرنك وقدرها مؤتمر باريس ١٠٤٤ مليون فرنك . وقدرتها لجنة ده لسبس ٨٤٢ مليون فرنك وقدرها ده لسبس نفسه ٦٥٨ مليون فرنك ثم خفض هذا التقدير وجمعه ٥٣٠ مليون فرنك وقال ان بعض المقاولين عرضوا عليه ان ينقحوها ويعملوا على كل الاعمال اللازمة بخمس مئة مليون فرنك فقط الى عشرين مليون جنيه . واغرست جرائد باريس على الاخذ بناصره فتفاطر الناس الى ابتياع السهام افواجا وكان اكثر المتابعين من الفرنسيين

وفي الحادي والثلاثين من يناير (ك ٢) سنة ١٨٨١ اجتمعت شركة فتح التربة اجتماعاً عاماً فرفع اليها المسبوقه لسبس تقريراً مسهباً قال فيه " ان كل المسائل قد حلت وكل المصاعب قد تمهدت " ثم قدر ان النفقة لا تزيد على خمس مئة مليون فرنك ( عشرين مليون جنيه ) . وان التربة ستفتح لعبور السفن سنة ١٨٨٧ . وبعد اربع سنوات قال انها لا تنفتح قبل سنة ١٨٨٨ وبعد سنتين قال انها لا تنفتح قبل سنة ١٨٨٩ وبعد سنتين اخريين قال انها ستفتح سنة ١٨٩٠ . ويمكننا ان نقول الآن انها لن تنفتح في هذا العصر وقد لا تنفتح مدى الدهر

وكان الغرض اولاً ان تكون التربة مفتوحة من جانب الى جانب حتى تعبرها السفن كما تعبر ترعة السويس وطولها من الاوقيانوس الاتلنطيك الى الباسيفيكي ٤٣ ميلاً وبضاف اليها نصف ميل من الاتلنطيك وثلاثة اميال ونصف من الباسيفيكي يجب ان نعتق لعبور السفن فيصير طول التربة كلها ٤٧ ميلاً وقدر رائه بحسب حفر ١٢٥ مليون متر مكعب من التراب والصخر

فتحتها . وابتدأ العمل سنة ١٨٨١ ونوسطت سنة ١٨٨٢ قبل ان حفر من الترعة جزء من ١٨. جزءا . وزيد عدد العمال حيثئذ فزاد متوسط ما كانوا يجفرونه في الشهر وبلغ ستمئة متر مكعب مع ان ده لسبس قدراته يكون مليوني متر ثم زيد عدد العمال ايضا فبلغ المحفور من الترعة حتى سنة ١٨٨٤ جزءا من ٢٦ جزءا منها بحسب تقرير الشركة

اما العوائق التي تعوق فسخ هذه الترعة او تمثله فهي

اولاً طوفان الماء في فصل المطر

ثانياً كثرة الامراض

ثالثاً اختلاف سطحي الاوقيانوسين

اما طوفان الماء في فصل المطر فكاف وحده للعدول عن فسخ الترعة في بناما لان هذا الفصل يدوم هناك سبعة اشهر من مايو ( ايار ) الى ديسمبر ( ك ١ ) ومتوسط ما يقع من المطر فيها نحو ١٢٠ عتقة وقد وقع مرة خمس عتد ونصف في اربع ساعات ونصف . وهناك انهر غزيرة الماء بطغوماؤها فيبلغ الربى ونهر شغرس منها ارتفع ماؤه مرة اربعين قدماً في بضع ساعات ومسيلاً ارفع من الترعة بخمسين قدماً فاذا ارتفع الى هذا الحد كان ارتفاع ماؤه فوق الترعة نحو تسعين قدماً ولا يخفى ان الماء اذا سقط من هذا الارتفاع العظيم فتوته تنوق كل تقدير وحصر . وقد ارنأت الشركة ان تبني سداً طوله خمسة آلاف قدم وارتفاعه ١٢٠ قدماً لمنع هذه السيول عن الترعة وقد رت نفقة هذا السد باربعة ملايين من الجنيهات فيكون منه بحيرة عظيمة لها جدار ارتفاعه ١٢٠ قدماً حتى اذا انصدع جدارها يوماً ما خرب ماؤها البلاد وغرق كل ما فيها ولم يبق ولم يذر وامسى حادث جنستن باميركا الذي غرق به سبعة آلاف نفس نسباً منسياً فان البحيرة التي انفجرت في جنستن كانت نحو ٤٨٠ مليون قدم مكعبة من الماء واما هذه البحيرة فتسع سنة آلاف مليون قدم مكعبة

والامراض كثيرة هناك واكثرها الحميات وهي شديدة الفتك ولا سيما بالاوربيين والصينيين . وقد أنشأت الشركة مستشفيات للعمال انفتت عليها ستمئة الف جنيه ولكنها لم تكن تسع كل المرضى . والحجى الصفراء لا تمهل المصاب بها غير يوم او يوم ونصف الا ان المسيو ده لسبس قال في احد تقاريره ان الصحة في برزخ بناما على انها . ولكن الشركة عرفت خطأً وخطأها بعد ان انفتت ستين مليوناً من الجنيهات على ما لا فائدة منه ودفنت الوفا من الرجال فقالت ان الامراض كثيرة فتاكة وان متوسط ما يقع من المطر في العام ثلاثة امتار وان ماء نهر شغرس يرتفع في ست وثلاثين ساعة اثني عشر متراً وطوفانه يفوق كل تقدير

اما اختلاف الاوقيانوسين في الارتفاع فيعاقب فبح الارتفاع لان ماء الاوقيانوس الباسيفيكي يند في الربيع فيرتفع ٤٢ قدماً وماء الاوقيانوس الاثنتينيكي لا يرتفع هناك الاً قدماً ونصفاً فيجري الماء من الاوقيانوس الباسيفيكي الى الاثنتينيكي جرياً سريعاً يمنع عبور السفن. ولما ذكر هذا الاعتراض للسبب استشهد على بطلانه بترعة السويس الا ان ماء البحر الاحمر لا يرتفع اكثر من سبع اقدام وترعة السويس اكثر من ضعف ترعة بناما طولاً وفيها مجبرات يجرى ماء المد اليها ومع ذلك كلاً يجري الماء في الترعة وقت المد اكثر من ميلين في الساعة . اما الآن وقد عدل عن الترعة الاولى واستعاض عنها بالهويسات فلم يعد خوف من المد

وكان موعده لسبب ان الترعة تم سنة ١٨٨٦ اما الآن فابح للشركة الجديدة ان تقيمها قبل الحادي والثلاثين من يناير سنة ١٨٩٩ اي بعد الميعاد الذي ضربه ده لسبب اولاً بثلاث عشرة سنة وليس على اسلوب ده، لسبب الاول بل على اسلوب آخر وهو اسلوب الهويسات. فانه يراد ان تقسم الترعة الى ستة اقسام او مجبرات يعلو بعضها بعضاً ثم يهبط بعضها عن بعض فتدخل السفينة المجبرة الاولى من الاوقيانوس ويغلق الباب الذي بينها وبين الاوقيانوس ثم يصب الماء فيها بالآلات الرافعة حتى يعلو فيها الى موازاة المجبرة الثانية فيجري السفينة اليها ثم يغلق الباب الثاني ويرفع الماء في هذه المجبرة حتى يبلغ ارتفاعه ارتفاع المجبرة الثالثة وهلم جرا الى ان تصل السفينة الى الاوقيانوس الثاني. والمجرة العليا من هذه المجبرات ارتفاعها عن سطح البحر ١١٥ قدماً ولها سدود عظيمة قائمة على جوانبها حتى اذا انصدع واحد منها انفجر الماء منه ونشر الخراب والدمار

ويعترض على هذا الاسلوب انه يعوق مرور السفن في الترعة فاذا خلا من كل خلل وجاءت السفن بالاضطراد ولم تزدحم في بعض الايام ولم تنقل في غيرها امكن ان يعبر فيه في السنة ٦٧٢٠ سفينة ومهما كثرت عوائق هذا الاسلوب فهو الاسلوب الوحيد الذي يمكن اتباعه الآن . ونفقاته بحسب التعديل الاخير نحو ٤٦ مليوناً من الجنيهات اما النفقات السنوية اللازمة للترعة بعد فتحها على هذا الاسلوب فتقدرت باربعة مئة الف جنيه . وقدر الدخل السنوي بمليونين من الجنيهات ولكن اذا اعتبرنا ان المسبب ويس قدر لفتح الترعة اولاً ١٧ مليوناً من الجنيهات ثم أنفق عليها ستون مليوناً ولم يفتح منها الاً خمسها علمنا ان تقدير فتحها بسنة وثلاثين مليوناً قد يكون بعيداً عن الصحة بمراحل فلا بد من التثبت في امره قبل الشروع في العمل

وإذا زار الانسان هذه الترعة الآن يعجب من تدير الشركة في اقامة المباني الفاخرة  
المستخدمة كما يعجب من فداحة رواتبهم فان المدير العام كان يأخذ عشرين الف جنيه  
في السنة والآلات والادوات تفوق المحصر والوصف ويقال ان السفن كانت تصل الى  
هناك محملة بالادوات وحينئذ نعاق عن تفرغها نظرحها في البحر لكي لا نتحمل الشركة اجرة  
بقائها في السفن

وسنة ١٨٨٨ كان عند الشركة ١١٠ ملايين فرنك قدماً ثم قبضت ٢٦٦ مليون فرنك  
والجملة ٢٧٦ مليون فرنك او اكثر من ١٥ مليون جنيه ولم يمض مدة طويلة حتى دفعت من  
ذلك ٢٤٠ مليون جنيه فبقي عندها ٣٦ مليون فرنك لا غير او نحو مليون ونصف من  
الجمليات اي نفقات شهر من الزمان ومع ذلك بقيت تصدر القراطيس وتبتز الاموال من  
اصحابها الى ان عجزت عن دفع اجور المستخدمين وبطلت العمل تماماً في اواخر سنة ١٨٨٩  
وجملة القول ان فتح ترعة في بناما تعبرها السفن من الاوقيانوس الى الاوقيانوس  
كما تعبر ترعة السويس امر مستحيل الآن مالياً وإذا امكن جمع المال الطائل لتفحصها فلا  
يكون دخلها الآن واقياً برها المال الذي ينفق عليها ناهيك عن ان هذه الترعة لا يمكن  
حفظها من التلف ما لم تنشأ فيها اعمال عظيمة تمنع طوفان الانهار التي هناك من الإضرار  
بها . وما اذا تضاعف سكان امبركا واستراليا وتضاعف عدد السفن اضعافاً كثيرة فلا  
يستحيل حينئذ فتح الترعة واقامة المحاجر فيها لمنع مدّ الاوقيانوس الباسيفيكي وطغيان  
الانهر لان دخلها يكفي حينئذ لنفقاتها مهما كثرت

واما الترعة ذات الهويسات فمستحيلة مالياً ايضاً ما لم تقلس بها شركتان او اكثر ثم نؤلف  
شركة أخرى تنتفع بالاموال التي خسرتها تلك الشركات والاعمال التي عملتها . ومع ذلك  
فبرز بناما اكثر البرازخ مناسبة لفتح هذه الترعة ومعلوم ان ترعة كورنثس شرع في فتحها  
يبرون الظالم منذ الف وثمانئة سنة ثم أهمل امرها الى ان فُتحت في هذه الايام فلا يستحيل  
ان يأتي يوم تنفتح فيه ترعة بناما كما فُتحت ترعة كورنثس وتعبرها السفن من الاوقيانوس الواحد  
الى الآخر

## علاج الانفلونزا

أبنا في مقالة أخرى في هذا الجزء موضوعها الطب الجديد ان كثيراً من الامراض والادواء يحدث من فعل بعض الاحياء الصغيرة التي تدخل بدن الانسان وتنمو فيه وتشكائر رويداً رويداً الى ان يعجز عن مقاومتها فانه اذا وخرت بثرة من بثور الجدري بابر دقيقة ثم وُخِزَ بهذه الابرة جسم انسان سليم لم يصب بالجدري قبلاً ولم يطعم بطعمها ظهرت فيه مئات من بثور الجدري بعد ايام قليلة. فالسم الذي دخل بدنه على رأس الابرة قليل جداً ولكن كل بثرة من البثور التي تكوّنت في بدنه فيها من سم الجدري ما يكفي لتطعيم مئة شخص فقد كثر سم الجدري في بدنه عشرة آلاف ضعف او أكثر.

ومعلوم انه لا شيء يكثرو ويتوالد الا الاجسام الحية فتكاثر سم الجدري في البدن دليل على انه جسم حي او مكوّن من جسم حي يدخل البدن وينكاثر فيه وهذا الجسم الحي يلد ما من نوعه لا غير وعليه نرى ان الجدري ينتج الجدري والحمى التيفوئيدية تنتج الحمى التيفوئيدية والحصبة تنتج الحصبة وهلم جرا كما ان اللوزة تنتج لوزة والنفاحة تنتج نفاحة

وهناك دليل آخر على ان هذه الامراض ناتجة عن اجسام حية وهو انها تسير سيراً محدوداً في موعده فاذا سقيت انساناً جرعة من الافيون او الزرنخ او غيرها من السموم الدوائية العادية ظهرت اعراض السم فيو حالاً او بعد برهة وجيزة اما سموم الامراض المشار اليها فلا يظهر فعلها الا بعد مدة تختلف من يومين الى اسبوعين وفي السماء في عرف الاطباء مدة الحضانة. فمدة الحضانة في الحمى التيفوئيدية من عشرة ايام الى اثني عشر يوماً والحمى لا نهجم دفعة واحدة بل تبندى في اليوم العاشر وتزيد رويداً رويداً الى آخر الاسبوع الثاني وحيث تدبغ الاعراض اشدّها. وذلك لا يحدث في السموم الدوائية العادية فلا بد من انه حدث عن سم نما في الجسد وزاد فيورويداً رويداً. ونظّم كيفية تزايد جرائم هذا السم مما يلي لنفرض ان جرثومة واحدة دخلت البدن وبعد يوم كامل تكوّن منها اربع جرائم وبعد يوم ثانٍ تكون من كل واحدة من هذه الاربعة اربع اخرى فتتزايد الجرائم على هذه الصورة

في اليوم	الاول	جرثومة	جرائم
" "	الثاني	٤	جرائم
" "	الثالث	١٦	جرثومة



في اليوم	جرثومة	جرثومة
" "	الرابع	٦٤
" "	الخامس	٢٥٦
" "	السادس	١٠٢٤
" "	السابع	٤٠٩٦
" "	الثامن	١٦٣٨٤
" "	التاسع	٦٥٥٣٦
" "	العاشر	٢٦٢١٤٤
" "	الحادي عشر	١٠٤١٥٧٦
" "	الثاني عشر	٤١٩٤٣٠٤
" "	الثالث عشر	١٦٧٧٧٢١٦
" "	الرابع عشر	٦٧١٠٨٨٦٤

اي ان الجرثومة الواحدة يتكوّن منها في مدى اربعة عشر يوماً اكثر من سبعة وستين مليون جرثومة ويتكوّن في اليوم الرابع عشر وحده أكثر من خمسين مليوناً في الاسبوع الأول تكون الجراثيم قليلة فلا يتعب البدن بها كثيراً واما في الاسبوع الثاني فتزيد عدداً ويزيد فعلها شدةً واذا كانت تلد مرة كل اثني عشرة ساعة او كل ست ساعات زاد عددها اضعاف اضعاف ذلك وتقصّر مدة الحضانة فتصير يومين او بضعة ايام وكل الامراض التي تجري هذا الجري تظهر شدةً فعلها بصداق وقشعريرة عند ما تبلغ أكثرها

ويظهر ضرر هذه الجراثيم في البدن من انها تحتاج لتغذيتها الى نفس المواد التي يحتاج اليها الجسد لتغذيته فتسابق النجاسة الجسد على غذائها هذا فضلاً عن اضطراب البدن بوجود اجسام غريبة فيه وعما يحدث من فعل السموم التي تفرز من هذه الجراثيم وما يدل على أن هذه الجراثيم تنمو في البدن وتزيد فيه انة قد ينام انسان في اجمه ليلة واحدة فيصاب بحمى اجمية تلازمه عدة اسابيع ثم يشفى منها . فالسم الذي امرضه هذه الاسابيع العديدة لم يدخل كله بدنه في الليلة الاولى والا لاورده حنفة حلاً وقس على ذلك كثيراً من الامراض التي تلازم الانسان اياماً كثيرة ثم يعقبها الشفاء ورب قائل يقول اذا كانت هذه الامراض ناتجة عن جراثيم تنمو في البدن وتكاثر فيه

فلماذا لا يزيد تكاثرها رويداً رويداً حتى تميت الانسان وكيف تخف اعراضها او كيف يفتي الانسان منها وفي كل يوم اكثر من الذي قبله . والجواب ان الاسراف ناموس في الطبيعة كالنمو فتزرع في الارض مئة بذرة فلا ينمو عشرين وتثمر الشجرة الف ثمرة فلا ينبت واحدة من اثمارها وتصبح شجرة . ونيض السمكة مليون بيضة فلا تبلغ واحدة من صغارها . وعلى هذا النمط هلك اكثر جراثيم الامراض قبل انتقالها من شخص الى آخر وقبل ازديادها في اكثر الاشخاص الى حد اصابته بالمرض

ثم ان جراثيم المرض الواحد لا تنمو في كل عضو من اعضاء الجسد على حدٍ سوى بل تنمو في بعضها ولا تنمو في البعض الآخر فجراثيم الجدري ينمو اكثرها في الجلد والحصى الفرمزية في الجلد والحلق . والحصى في الجلد وغشاء اعضاء التنفس المخاطي والحصى التيفودية في بعض الغدد في الامعاء . والحصى الملارية في كريات الدم والحصى الروماتيزية في نسج العضلات والمفاصل . ولذلك تكون الجدري والفرمزية والحصى شديدة العدوى . لان مجتمع جراثيمها مباشر للهواء مسهل انتشارها فيه . فاذا كانت مراكز الجراثيم قليلة في الجسد غير منتشرة فيه نرجح الموت والظاهر ان هذه المراكز المعدية لنمو الجراثيم تتلف بنمو الجراثيم فيها ولا تخلف غيرها فيتخلص الجسد منها ولا تعود الجراثيم تنمو فيه لودخلته . والحصى المنتكسة قد خالفت هذه القاعدة العامة فجاءت مخالفتها تأييداً لما لان ليس لها مراكز مخصوصة في البدن فكان جراثيمها تجد غذاءها دائماً في الدم ولذلك اذا اصيب بها الانسان مرة لم يبق من الاصابة بها مرة أخرى

وتقسم ظواهر الحميات المعدية الى قسمين قسم عام لكل الحميات وقسم خاص ببعضها دون بعض فالقسم الخاص هو فعل جراثيم الحصى بالمراكز الخاصة بها والى ذلك ينسب ظهور الطغ في الفرمة . والقسم العام هو ما يتبع نمو الناميات الحية كآخذ النيتروجين والماء من الجسد وهذا هو سبب ما يصحب الحميات من العطش والضعف وما يتبعها من الحرارة وسرعة النبض والجران وضعف القلب لان هذه الجراثيم تأخذ الماء والنيتروجين اللازمين لقوام الجسد وبناء الدماغ والقلب فيحدث الموت من ضعف الدماغ والقلب او كليهما . وغاية المعالجة حفظ القلب والدماغ وتقويتها الى ان تتم الحمى سيرها وتنقضي وقد علم بالاخبار ان جراثيم حصى التيفوس تتم سيرها او يزول فعل منها في مدة اسبوعين فاذا امكنا ان نفي المريض حياً ذبكت الاسبوعين نجاً منها . وجراثيم التيفويد يزول فعل منها في مدة ثلاثة اسابيع فاذا امكنا ان نفي المريض حياً هذه المدة نجاً منها ايضاً

هذه حقيقة جرائم الامراض وكيفية فعلها في الجسد على ما يذهب اليه اكثر الاطباء الآن ولكن معرفة هذه الحقائق لا تجدي نفعاً ما لم يصحبها معرفة العلاج الوافي والشافي قلنا ان لهذه الامراض جرائم حية ويمكن مقاومة هذه الجرائم وابطال فعلها إما بوقاية الجسد من فعل سمها او بامانتها او افساد سمها قبل ان تفعل كل فعلها بالبدن اما الوقاية فبالنظفيم وقد استطاع الاطباء الى الآن مقاومة فعل الجدرى والكلب والتنانوس ولا يبعد ان يستطيعوا مقاومة كثير من الامراض المعدية . وإما امانة الجرائم فقد ثبت انها ممكنة في البرداء والحمى الروماتزمية وذلك بواسطة الكينا كآن الكينا تميت جرائم البرداء او تبطل فعل سمها ويؤيد ذلك ان تناول الكينا يقي الانسان من الاصابة بالبرداء حيث نكثرا لاصابة بها

وقد ظهر بالاستقراء ان الحميات الاجمية والادوية التي تنشي منها تتولد في اقليم واحد فتخرج الشنكونا التي تستخرج منها الكينا تنمو وتنتع في الاماكن التي تكثرفيها الحميات الاجمية وعلى هذا الاسلوب وجد ان السليسين الذي يستخرج من الصناف خير علاج للحوى الروماتزمية التي تكثرفي الاماكن الصالحة لنمو الصناف

ومن المرجح ان سم الانفلونزا من نوع السموم الاجمية ولدنيا شواهد كثيرة على ان السليسين ينفع فيها من كل انواع العلاج وقد عالجت بو كثيرين مدة وفود الانفلونزا في المرات الثلاث الاخيرة . وجاء في جريدة اللانست الطبية الصادرة في ١٨ يوليو سنة ١٨٩١ ان الطبيب ترزعالج مئتين وخمسة عشر شخصاً بالسليسين فشفا كلهم باسرع ما يمكن ولم يمض احد منهم ولا اشتدت الاعراض على احد . والضعف الذي بقي بعد الشفاء كان اخف فيهم منه في الذين عالجهم بالكينا . وجرى مثل ذلك للدكتور مكلفان الذي لخصنا هذه المقالة عنه

والظاهر ان السليسين يقتل جرائم الانفلونزا ولا يضر بالبدن فيجب تشييع البدن منه باسرع ما يمكن . واذا كانت جرائم الانفلونزا تجد مراكز فعلها في المراكز العصبية كما هو المظنون فلا يمضي ساعات كثيرة حتى تنهيج تلك المراكز العصبية وتضعف . والظاهر انها تفعل بالمراكز العصبية المحاكمة على الرئتين والقلب واعضاء الهضم . ففعلها بالمركز العصبي المنسلط على القلب يسبب الموت بقصور القلب عن القيام بوظيفته . وقد مات كثير من بها على هذه الصورة . وفعلها بالمركز المنسلط على الرئتين يعرضها للالتهاب والاحتقان . وفعلها بالمراكز المنسلطة على اعضاء الهضم يحول دون هضم الطعام والانتفاع بالادوية . وفعلها ببقية

المراكز العصبية تكون تتيجنة الضعف والذهول اللذين يصحبان هذا الداء وغاية المعالجة بالسليسين قتل جراثيم هذا الداء قبلما يتمكن من الجسد وتنفعل به واستعمال السليسين قبل الاصابة بقي منها . قال الدكتور مكلفان انه كان يأخذ عشر فحبات منه ثلاثاً في النهار تحفظاً من الاصابة بالانفلونزا وقت انتشارها فلم تصبه ثم اهل اخذ السليسين مدة اسبوع فاصابته في آخره .  
وقد يعترض على السليسين بانه مضعف والحقيقة انه مفيد لا مضعف . والعنار المضعف هو سلبيلات الصودا . والفرق بين العنارين عظيم فان الاول يستخرج من قشر الصنفاص واما الثاني فمن الحامض الكربوليك

## طرق التجارة

من مقالته لجنتاب العالم المستر فلاندر

كان برزخ السويس فاصلاً بين البحر المتوسط والبحر الاحمر والمسافة منه الى بحر العرب الف وخمس مئة ميل فهذه الشقة الشاسعة كانت تحول دون اتصال البحر المتوسط بالاقويانوس الهندي حتى كان هذا البرزخ شامل بلاد العرب كلها . ومعلوم ان طولها مضاعف البعدين البحر المتوسط ورأس خليج العجم بطريق وادي الفرات ولذلك لم تنفصل طريق السويس على طريق وادي الفرات للتجارة بل لقد تناظرت هاتان الطريقان من قدم الزمان للبلوغ الى تجارة الهند وعلى تناظرهما مدار تاريخ الشعوب والممالك التي قامت عليها ثم بادت . ولم تنحصر المناظرة بين الشعوب التي على هاتين الطريقين بل كانت الشعوب الاولى تتناظر على طريق العقبة وطريق السويس كما ان المناظرة بين الاشوريين والمصريين وبين الفينيقيين وبين اورشليم وصور كان غرضها الاستئثار بتجارة الهند والجزائر القريبة منها . ثم ان موطن الشعوب السامية ولا سيما العرب والفينيقيين سهل عليهم ان يدخلوا رياض العمران قبل غيرهم لانهم استوطنوا الاراضي التي تنصل البحر المتوسط عن البحر الاحمر وخليج العجم والاقويانوس الهندي منذ بدء التاريخ وهي احسن بقعة من المعورة . وقبض الفينيقيون على زمام التجارة في البحر المتوسط والعرب على زمامها في البحر الاحمر وخليج العجم والاقويانوس الهندي . وبقي العرب في خطتهم الى ان اكتشف ده ماغا طريقاً الى الهند حول رأس الرجاء الصالح . واما الفينيقيون فقاومهم الاشوريون واليونان والرومان

وكانت مدينتهم صور هدفاً للملك بابل واشور وفارس فحاصرها شلما ناصراً ونبوخذ ناصراً وغرضها وغرض غيرها الاستيلاء على سواحل البحر المتوسط الشرقية للاستيلاء بواسطتها على طريق التجارة في البحر الأحمر. ولكن أهالي صور كانوا أهل حرب وجلاد كما كانوا أهل تجارة وصناعة فلم تضرب الذلة على مدينتهم إلا بعد أن أخرجها الصليبيون الذين كان من غرضهم توسيع نطاق التجارة الإيطالية

أما تاريخ الحوادث الشهيرة المتعلقة بالتجارة فهو بوجه التفريب كما يأتي			
سنة ٢٠٠٠ قبل المسيح وصل الفينيقيون سواحل البحر المتوسط آتين من خليج العجم			
" " ٢٥٠٠ كانت الدولة المصرية الأولى			
" " ٢٢٠٠ المدة الأولى أو الطورانية في المملكة البابلية			
" " ٢٢٠٠ مُصِرَّت نينوى			
" " ٢٠٠٠ المدة الثانية أو السامية في المملكة البابلية			
" " ١٧٠٠ مدة ملك الرعاة أو الملوك الساميين في مصر			
" " ١٥٠٠ عودة الملوك الوطنيين إلى تحت المملكة المصرية			
" " ١٢٠٠ تغلب الآشوريين على بابل وقيام السلطنة الآشورية			
" " ٧١٠ تغلب الآشوريين على مادي			
" " ٦٢٥ خراب نينوى			
" " ٦١٠ عصيان بابل واستيلاء قورش عليها وإنشاء السلطنة الأولى			

العامة من سنة ٥٥٩ إلى سنة ٥٢٩ قبل المسيح

وهذه التواريخ تقريبية كما تقدم لأن الحقائق من حوادث تلك الأيام قليل حتى أن الآثار المحجزة لا تدل على الحقيقة دائماً بل كثيراً ما تضل المسترشدين بها بدلاً من أن ترشدهم وقد يزيد نمويه الحقيقة بها بزيادة صبرها على الزمان كما قال السرجورج برزود وكان شأن المصريين غالباً التحفظ على طريق السويس والدود عنه ولكن قام منهم ملوك لم يكتفوا بالدود بل استولوا على طريق العقبة أيضاً وطريق خليج العجم فان الملك تهمس الثالث من ملوك الدولة الثامنة عشرة ورعسيس الأول من ملوك الدولة التاسعة عشرة غزا كل منها بلاد ما بين النهرين. ورعسيس الكبير حفيد رعسيس الأول كان أول من اعتنى بإصلاح طريق السويس فحفر التربة الأولى بين البحر الأحمر والنيل. وقد حاول كل من فرعون نخو وداربوس المادي وبطليموس فيلادلفوس فتح هذه التربة ثانية وغرض

المراكز العصبية تكون نتيجة الضعف والذبول اللذين يصحبان هذا الداء وغاية المعالجة بالسليسين قتل جراثيم هذا الداء قبلما يتمكن من الجسد وتنفعل به واستعمال السليسين قبل الاصابة بقي منها . قال الدكتور مكلفان انه كان يأخذ عشر فحبات منه ثلاثاً في النهار تحفظاً من الاصابة بالانفلونزا وقت انتشارها فلم تصبه ثم اهل اخذ السليسين مدة اسبوع فاصابته في آخره وقد يعترض على السليسين بانه مضغف والحقيقة انه مفيد لا مضغف . والعنار المضغف هو سبيلات الصودا . والفرق بين العنارين عظيم فان الاول يستخرج من قشر الصنفاص واما الثاني فمن الحامض الكربوليك

## طرق التجارة

من مثاله لجناب العالم المستر فلاندر

كان برزخ السويس فاصلاً بين البحر المتوسط والبحر الاحمر والمسافة منه الى بحر العرب الف وخمس مئة ميل فهذه الشقة الشاسعة كانت تحول دون اتصال البحر المتوسط بالاقويانوس الهندي حتى كان هذا البرزخ شامل بلاد العرب كلها . ومعلوم ان طولها مضاعف البعدين البحر المتوسط ورأس خليج العجم بطريق وادي الفرات ولذلك لم تنضل طريق السويس على طريق وادي الفرات للتجارة بل لقد تناظرت هاتان الطريقان من قدم الزمان للبلوغ الى تجارة الهند وعلى تناظرهما مدار تاريخ الشعوب والممالك التي قامت عليها ثم بادت . ولم تخلص المناظرة بين الشعوب التي على هاتين الطريقين بل كانت الشعوب الاولى تناظر على طريق العقبة وطريق السويس كما ان المناظرة بين الاشوريين والمصريين وبينهم وبين الفينيقيين وبين اورشليم وصور كان غرضها الاستئثار بتجارة الهند والجزائر القريبة منها . ثم ان موطن الشعوب السامية ولا سيما العرب والفينيقيين سهل عليهم ان يدخلوا رياض العمران قبل غيرهم لانهم استوطنوا الاراضي التي تنصل البحر المتوسط عن البحر الاحمر وخليج العجم والاقويانوس الهندي منذ بدء التاريخ وهي احسن بقعة من المعورة . وقبض الفينيقيون على زمام التجارة في البحر المتوسط والعرب على زمامها في البحر الاحمر وخليج العجم والاقويانوس الهندي . وبقي العرب في خطتهم الى ان اكتشف ده ماغا طريقاً الى الهند حول رأس الرجاء الصالح . واما الفينيقيون فقاموا بالاشوريين واليونان والرومان

وكانت مدينتهم صور هدفاً للملك بابل واشور وفارس فحاصرها شلما ناصراً ونبوخذ ناصراً وغرضها وغرض غيرها الاستيلاء على سواحل البحر المتوسط الشرقية للاستيلاء بواسطتها على طريق التجارة في البحر الأحمر. ولكن أهالي صور كانوا أهل حرب وجلاد كما كانوا أهل تجارة وصناعة فلم تضرب الدلة على مدينتهم إلا بعد أن أخرجها الصليبيون الذين كان من غرضهم توسيع نطاق التجارة الإيطالية

أما تاريخ الحوادث الشهيرة المتعلقة بالتجارة فهو بوجه التفريغ كما يأتي			
سنة ٢٠٠٠ قبل المسيح وصل الفينيقيون سواحل البحر المتوسط آتين من خليج العجم			
" " ٢٥٠٠ كانت الدولة المصرية الأولى			
" " ٢٢٠٠ المدة الأولى أو الطورانية في المملكة البابلية			
" " ٢٢٠٠ مضرت نينوى			
" " ٢٠٠٠ المدة الثانية أو السامية في المملكة البابلية			
" " ١٧٠٠ مدة ملك الرعاة أو الملوك الساميين في مصر			
" " ١٥٠٠ عودة الملوك الوطنيين إلى تحت المملكة المصرية			
" " ١٤٠٠ تغلب الآشوريين على بابل وقيام السلطنة الآشورية			
" " ٧١٠ تغلب الآشوريين على مادي			
" " ٦٢٥ خراب نينوى			
" " ٦١٠ عصيان بابل واستيلاء قورش عليها وإنشائها السلطنة الأولى			

العامة من سنة ٥٥٩ إلى سنة ٥٢٩ قبل المسيح

وهذه التواريخ تقريبية كما تقدم لأن المحقق من حوادث تلك الأيام قليل حتى أن الآثار الحجرية لا تدل على الحقيقة دائماً بل كثيراً ما تضل المسترشدين بها بدلاً من أن ترشدهم وقد يزيد تمويه الحقيقة بها بزيادة صبرها على الزمان كما قال السرجورج برنود وكان شأن المصريين غالباً التحفظ على طريق السويس والدود عنه ولكن قام منهم ملوك لم يكتفوا بالدود بل استولوا على طريق العقبة أيضاً وطريق خليج العجم فان الملك عتميس الثالث من ملوك الدولة الثامنة عشرة ورعسيس الأول من ملوك الدولة التاسعة عشرة غزا كل منها بلاد ما بين النهرين. ورعسيس الكبير حفيد رعسيس الأول كان أول من اعتنى بإصلاح طريق السويس فحفر التربة الأولى بين البحر الأحمر والنيل. وقد حاول كل من فرعون نخو وداريوس المادي وبطليموس فيلادلفوس فتح هذه التربة ثانية وغرض

هؤلاء الملوك صرف طريق التجارة عن خليج العقبة الى خليج السويس الآن اتفاق الملك سليمان الحكيم مع الملك حيرام ملك صور احبط مساعيهم ويقال ان التربة التي فتحها رعمسيس الثاني كانت ممتدة من منف الى بوسطة ( من البدرشين الى الزقازيق ) ومن ثم الى السويس ولكنها لم تقب بالغرض لان استيلاء الارض يقضي على السفن ان تسير سيرا بطيئا جدا فتكون عرضة للنهب والسلب في اثناء الطريق ولا يمكنها ان تناظر قوافل الجمال . ثم ان مصر لم تكن في حاجة الى كثير من البضائع الهندية ولا يحتاج جلب هذه البضائع الى منف اولا ثم حملها منها الى اقطار اسيا واوربا ولذلك بقيت البضائع الهندية ترد من السويس الى العريش وتوزع منها على بقية البلدان

فاتخذ الملك سليمان مع حيرام ملك صور وسالما جيرانها الفينيقيين والادوميين والمصريين والاشوريين وناظرهم في التجارة وبنى الملك سليمان سفنا عند خليج العقبة وكانت هذه السفن تمضي الى اوفير ولعلها بقرب عدن وتناظر سفن المصريين التي كانت تنقل البضائع من اوفير الى موافي البحر الاحمر ما يلي الديار المصرية ولم تكن سفن سليمان وحيرام تمضي الى بلاد الهند نفسها بل كانت تصل الى اوفير او عدن وتنتهي هناك بالسفن الآتية من الهند مارة حول خليج العجم وبلاد العرب

وقد منح الملك سليمان في ذلك ولكن نجاحه لم يكن تاما لان السفر في البحر الاحمر كثير العقبات وفي كثير من شهور السنة تهب فيه ريح عاصفة تجعل السفر فيه ضرايا من الحال فكان العرب يفضلون الوصول الى البر باسرع ما يمكن ومن الحمل انهم اخذوا مينا القصير لتفريغ بضائعهم من قديم الزمان وكانت البضائع تحمل منها برا الى لقصر او طيبة التي يظن انها اقدم مدن المسكونة ثم بنى بطليموس فيلادلفس مدينة بربيتس فصارت بضائع المشرق ترد اليها وتنقل منها الى ادفو . اما البضائع التي كانت ترد الى السويس فكانت تنقل الى شمالي منف حيث مدينة القاهرة الآن

ولم ير الملك سليمان له مصلحة الا باتحاده مع حيرام لان شعبه كانوا اهل زراعة ومواش وشعب حيرام اهل صناعة وتجارة فقامت مصلحة الشعبين باتحادها ودام الاتحاد كل مدة السلم

وسنة ٩٧١ قبل المسيح وهي السنة الخامسة من ملك رحبعام غزاشيفتق ملك مصر بلاد يهوذا ونهب اورشليم فانفضى امر سفن سليمان واهل طريق العقبة وفي عهد ساماتيكوس ( من ٦٧١ — ٦١٧ ق م ) اتسع نطاق التجارة في مصر



ووفرت فيها الخبثات وفي عهد ابونخو طافت سفن الفينيقيين حول افريقية وذلك قبل ان طاف داغاما حولها بالني سنة . وغزا نخو هذا بلاد الشام ولكن نبوخ نصر استخلص منه كل ما استولى عليه من مصر الى الفرات . ودامت المناظرة بين مصر وبابل على الاراضي التي بين البحر المتوسط والاقيانوس الهندي فاستنفل صدقيا ملك يهوذا نير ملك بابل وانحاز الى ملك مصر الا ان ملك بابل تغلب على اليهود وسبهم واقاموا في السبي سبعين سنة الى ان ردم قورش الى بلادهم سنة ٥٣٦ قبل المسيح . ثم استولى كبيسس على مصر سنة ٥٢٦ وعادت مصر فاستقلت ثم خضعت للاسكندر المكدوني سنة ٣٣٢ قبل المسيح . وصارت بعد موته من نصيب البطالسة وفي عصرهم تقدمت فيها الصناعة والتجارة والزراعة وسلك الايجر وفاقت ما كانت عليه في عصر نهمس ورعمسيس وسامتيكوس ونخو فاصبحت الاسكندرية محط تجارة المسكونة . ثم لما استولى الرومانيون على القطر المصري لم يجعلوه ولاية رومانية بل كان تحت استيلاء التياصرة مباشرة ولم يسمح لروماني ان يدخله الا باذن خاص منهم . وفي عهد يورجيس وجد احد التجارة الهند على شاطئ البحر الاحمر بعد ان انكسرت سفينة فاكرمه المصريون واعجبوا به فقال لم انه بقدر ان يمضي بسفينة اخرى الى بلاد الهند كما اتى منها ولا يمر بجانب شطوط بلاد العرب وخليج العجم فارسلوا معه اودكس فسار به الى بلاد الهند على اخصر طريق الا ان هذا الطريق لم يشغ حتى ايام كلوديوس قيصر سنة ٤١ الى ٥٥ للمسيح حينما عرفت رياح الموسم ومن ثم صارت السفن المصرية تنقل من موالي البحر الاحمر في شهر يوليو (تموز) وتسير ثلاثين يوما الى ماكولا ومن ثم تستسلم لرياح الموسم فتبلغ شواطئ ملابور في اواسط سبتمبر (البلول) وتنقل من الهند في اواخر ديسمبر فتسوقها رياح الموسم الشمالية الشرقية وتبلغ بها برينيس في سبعين يوما اي صار التجار يسافرون من الاسكندرية الى الهند ويعودون منها الى الاسكندرية في اقل من سنة

ودام الحال على هذا المنوال نحو الف وخمس مئة سنة اي من حين اكتشاف رياح الموسم سنة ٤٧ للمسيح الى ان اكتشف ده غاما الطريق حول رأس الرجاء الصالح . وقد قدر بليبي سنة ٦٠ للمسيح ان مقدار الذهب والنفضة الذي كان يرسل سنويا الى بلاد الهند يعادل اربعة ملايين من الجنيهات ثمنا للبضائع الهندية والصينية التي كانت ترد بطريق البحر الاحمر

وبلغت السلطنة الرومانية اوج مجدها ومعظم اتساعها من سنة ٩٦ الى ١٨٠ للمسيح وشملت كل ممالك الارض التي بين الرين والدينوب ودجلة والفرات وصحراء افريقية .

وكان وراء الرين والدنيوب الفرنك والمجرمان والقوط وغيرهم من الشعوب التبتونية التي تغلبت بعد ذلك على المملكة الرومانية . ووراء دجلة والفرات الفرس والفرثيون الذين ناظروا رومية في اسيا . وبعد قرنين اجتاح اوداسر رومية ومن ثم سقطت المملكة الفرية الا ان رومية لم تنزل شوكتها فبقيت هي والقسطنطينية تتناظران مع بلاد الفرس على تخوم الفرات ودجلة

وفي ذلك العصر ظهر الاسلام وانتشر في مئة عام واستولى اهله على مصر والشام وفارس وحاصروا القسطنطينية مرتين وتغلبوا على افريقية وعبروا بوغاز جبل طارق واستولوا على اسبانيا وبلغوا في غزواتهم قلب بلاد فرنسا وبقيت اسبانيا خاضعة لهم ٧٠٠ سنة

وسنة ٧٥٠ تغلب العباس على الامويين وفرّ واحد من الامويين الى اسبانيا وانشأ دولة عربية في قرطبة من سنة ٧٥٦ الى سنة ١٠٥١ للميلاد . والعرب اهل حزم وجد واجتهاد وانشأ منهم اللغويون والكيميائيون والفلكيون والفلاسفة والصناع وذلك بامتزاجهم مع الروم واليهود . واشتهرت بغداد وقرطبة بالتجارة والعلم والتهديب ولكن لم يطل العهد حتى جعل المغول وغيرهم من قبائل المشرق نمجناج ممالكهم فدوخ طغرل بك والسلاجقة بلاد فارس سنة ١٠٢٨ ودوخ جنكيزخان كل اسيا من سنة ١٢٠٦ الى سنة ١٢٢٧ ودخل ابنه بولندا ووصل الى جرمانيا ودوخ ابن ابنه بلاد الروس ثم استولى على بغداد كرسي الخلافة وحيثما اقل نجم السلطنة الشرقية

ولما ضرب الاضطراب اطنا في السلطنة الشرقية تقلص ظل نمجناج الاسكندرية وسقط زمامها من يد العرب فقبض عليه البنادقة . واتسعت نمجناج القسطنطينية حيثما بطريق اسيا الصفري والبحر الاسود . وساء ذلك البنادقة فاعانوا الصليبين على العرب وعلى اليونان . ولما اخذ الصليبيون القسطنطينية سنة ١٢٠٢ كان نصيب البنادقة جانباً من بلاد اليونان وكثيراً من جزائر الارخبيل فقبضوا على نمجناج البحر الاسود . ثم لما قام اليونان وطردوا الامبراطور اللاتيني اعطوا المجنوبين الذين ساعدوهم على طرده حتى يبرأ قاتلتهم اليهم نمجناج البحر الاسود واضطر البنادقة ان يعودوا الى الاسكندرية لاجل متاجرهم

وكان لواء العثمانيين اخذاً في الانتشار وسطوتهم في الامتداد فاستولوا على مدينة ادرنة سنة ١٢٦١ وعلى كل مملكة الروم في اسيا سنة ١٢٩٦ . وحاصر السلطان يازيد القسطنطينية سنة ١٤٠٢ وعاد عنها لحاربة نيمورلنك ثم فزع السلطان محمد الثاني القسطنطينية سنة ١٤٥٨ واستولت الدولة العثمانية على الديار المصرية سنة ١٦١٧ وفجعت

بغداد آخر نوبة سنة ١٦٢٨ ومن ثم إلى الآن والعواصم الثلاث العظيمة ومراكز تجارة المسكونة بيد العثمانيين وقد بنيت طرق تجارة الهند في أيديهم مئتي سنة لاستيلائهم على الاسكندرية والبحر الاحمر وبغداد وخليج العجم والبحر الاسود ولكنهم لم يكونوا اهل تجارة بل اهل امارة فبنيت التجارة بيد البنادقة وغيرهم من ام المغرب . ولما رأى الاسبانيون والپورتوغاليون اجتماع الثروة في البندقية عزموا ان يوغلوا في الاوقيانوس الاتلنطيكي لعلمهم بيلغون بلاد الهند فاكشف الاسبانيون اميركا سنة ١٤٩٢ ودار الپورتوغاليون حول افرقية فوجدوا الهند الحقيقية سنة ١٤٩٧

ولما اكتشف الاورييون اميركا شغلوا بها عن ممالك المشرق وانفقوا فيها ما فاض من قوتهم فهاجروا اليها افواجا . ثم ان اكتشاف طريق رأس الرجاء الصالح دفع الهولنديين والپورتوغاليين والبريطانيين الى الإكثار من السفن البحرية والقبض على ازمة التجارة . وقد لقب البريطانيون بنينفيقي العصر لانهم جعلوا بين المهارة في التجارة والبسالة في الحرب مثل الفينيقيين القدماء فدارت الدائرة على طريقي التجارة الطبيعيين طريق البحر الاحمر وطريق خليج العجم

والطريق الاخير وهو طريق خليج العجم جاهد في ميدان الحياة ازمانا طويلة فانه لما اخرج نبوخذناصر صور وارشلیم واستولى كبيسس على مصر قبضت بابل على ازمة تجارة الهند ثم لما تغلب قورش على بابل عادت التجارة الى صور فعظم شأنها مرة أخرى الى ان طمع فيها الاسكندر المكدوني واخرها . وعاد اليها بعض عزمها في ايام السلوقيين ولكن لما عظم شأن الخلفاء قامت البصرة وبغداد واخذنا المقام الذي كان لبابل ونيوى قبل ان خربنا ولما انتضى امر الخلفاء العباسيين انحط شأن هاتين المدينتين ايضا واستولى الپورتوغاليون على ارز في خليج العجم سنة ١٥٠٨ فابطلوا التجارة منه

ولم يزل في تلك البلاد وبلاد الشام بقية من الفينيقيين القدماء وهم اهل جد واقدام ولم يعفهم عن المجري في خطة اسلافهم الا عدم استنباب الامن اما الآن وقد استتب فبرجى منهم ان يعودوا الى خطة اسلافهم . وسنبسط الكلام على تجارة خليج العجم والبحر الاحمر المحلية في مقالة اخرى

## المخلق

نقلت النشرة الاسبوعية الغراء المقالة التالية فادرجناها واتبعناها بما يقتضيه المقام  
 ”جاء في كتاب تهذيب الاخلاق لابن مسكويه ما نصه : المخلق حال للنفس داعية لها  
 الى افعالها من غير فكر ولا روية وهذه الحال تنقسم الى قسمين . منها ما يكون طبعيا من  
 اصل المزاج كالانسان الذي يحركه ادنى شيء نحو غضب ويهيج من اقل سبب وكالانسان  
 الذي يجبن من ايسر شيء كالذي يفرع من ادنى صوت بطرق سمعة كالذي يضحك ضحكا  
 مفرطا من ادنى شيء بعجبة كالذي يغتم ويحزن من ايسر شيء بئالة . ومنها ما يكون مستفادا  
 بالعادة والتدرب وربما كان مبداء بالروية والفكر ثم يستمر عليه اولاً فاولاً حتى يصير ملكة  
 وخلقا . ولهذا اختلف القدماء في المخلق . فقال بعضهم المخلق خاص بالنفس غير الناطقة .  
 وقال بعضهم قد يكون للنفس الناطقة فيه حظ . ثم اختلف الناس ايضا اختلافا ثانيا فقال  
 بعضهم من كان له خلق طبعي لم ينتقل عنه . وقال آخرون ليس شيء من الاخلاق طبعيا  
 للانسان ولا نقول انه غير طبعي وذلك انا مطبوعون على قبول المخلق بل تنتقل بالتأديب  
 والمواعظ اما سريعا واما بطيئا وهذا الرأي الاخير هو الذي نختاره لاننا نشاهد عيانا ولان  
 الرأي الاول يؤدي الى ابطال قوة التمييز والعقل والى رفض السياسات كلها وترك الناس  
 هبما مهملين والى ترك الاحداث والصبيان على ما يتفق ان يكونوا عليه بغير سياسة ولا تعليم  
 وهذا ظاهر الشناعة جدا . واما الروافضون فظنوا ان الناس كلهم يختلفون اخيارا بالطبع  
 ثم بعد ذلك يصيرون اشرارا بمجاسة اهل الشر والميل الى الشهوات الدنيئة التي لا تنفع .  
 فينهمك فيها ثم يتوصل اليها من كل وجه ولا يفكر في الحسن منها والقبح . واما قوم آخرون  
 كانوا قبل هؤلاء فانهم ظنوا ان الناس خلقوا من الطينة السفلى وهي كدر العالم فهم لاجل  
 ذلك اشرار بالطبع وانما يصيرون اخيارا بالتأديب والتعليم الا ان فيهم من هو في غاية الشر  
 لا يصلح للتأديب وفيهم من ليس هو في غاية الشر فيمكن ان ينتقل من الشر الى الخير  
 بالتأديب من الصبا ثم بمجاسة الاخيار واهل الفضل . فاما جالينوس فانه رأى ان الناس  
 فيهم من هو خير بالطبع وفيهم من هو شرير بالطبع وفيهم من هو متوسط بين هذين ثم افسد  
 المذهبين الاولين اللذين ذكرناهما . اما الاول فبان قال ان كان كل الناس اخيارا بالطبع  
 وانما ينتقلون الى الشر بالتعليم فمن الضرورة ان يكون تعليم الشرور اما من انفسهم واما من  
 غيرهم فان تعلموا من غيرهم فان المعلمين الذين علوم الشر اشرار بالطبع فليس الناس اذا

قبلهم اخباراً بالطبع وإن كانوا تعلموه من انفسهم فاما ان يكون فيهم قوة يشناقون بها الى الشر فقط فهم اذا اشرار بالطبع واما ان يكون فيهم مع هذه القوة التي تشناق الى الشر قوة اخرى تشناق الى الخير الا ان القوة التي تشناق الى الشر غالبية قاهرة للتي تشناق الى الخير وعلى هذا ايضا يكونون اشراراً بالطبع . واما الرأي الثاني فانه انفسه يهمل هذه الحجة وذلك انه قال ان كان كل الناس اشراراً بالطبع فاما ان يكونوا تعلموا الخير من غيرهم او من انفسهم ونعيد الكلام الاول بعينه . ولما افسد هذين المذهبين صحيح رأي نفسه من الامور البينة الظاهرة . وذلك انه ظاهر جداً ان من الناس من هو خير بالطبع وم قليلون وليس ينتقل هؤلاء الى الشر ومنهم من هو شرير بالطبع وم كثيرون وليس ينتقل هؤلاء الى الخير . ومنهم من هو متوسط بين هذين وهؤلاء قد ينتقلون بمصاحبة الاخيار ومواعظهم الى الخير وقد ينتقلون بمقاربة اهل الشر وغواصهم الى الشر . واما ارسطوطاليس فقد بين في كتاب الاخلاق وفي كتاب المفولات ايضا ان الشرير قد ينتقل بالنأديب الى الخير ولكن ليس على الاطلاق لانه يرى ان تكرير الماعظ والنأديب وأخذ الناس بالسياسات المجيدة الناضلة لا بد ان يؤثر ضروب التأثير في ضروب الناس . فمنهم من يقبل النأديب ويغترك الى الفضيلة بسرعة ومنهم من يقبله ويغترك الى الفضيلة بابطاء . ونحن نؤلف من هذا قياساً وهو هذا كل خلق يمكن تغييره ولا شيء ما يمكن تغييره بالطبع فاذن لا خلق ولا واحد منه بالطبع والمقدمتان صحيحتان والقياس متبع في الضرب الثاني من الشكل الاول . اما تصحيح المقدمة الاولى وهي ان كل خلق يمكن تغييره فقد اوضحناه وهو بين من العيان وما استدللنا به من وجوب النأديب ونفعه وتأثيره في الاحداث والتصبيان ومن الشرائع الصادقة التي هي سياسة الله لخلق . واما تصحيح المقدمة الثانية وهي انه لا شيء ما يمكن تغييره هو بالطبع فهو ظاهر ايضا وذلك اننا لا نروم تغيير شيء ما هو بالطبع ابداً فان احداً لا يروم ان يغير حركة النار التي الى فوق بأن يعودها الحركة الى اسفل ولا ان يعود الحجر حركة العلوي يروم بذلك ان يغير حركة الطبيعة التي الى اسفل . ولورام ما صح له تغيير شيء من هذا ولا ما يجري مجراه اعني الامور التي هي بالطبع . فقد صححت المقدمتان وصحح التأليف في الشكل الاول وهو الضرب الثاني وصار برهاناً " — انتهى ما جاء في النسخ

هذا ولا اعسر من تعريف احوال النفس كالمخلق والطبع ونحوها اذ هي احوال يختلف الناس اختلافاً عظيماً في كينيتها وحقيقتها وحقيقة ما تكون فيه وما تنأى عنه . ولذلك يتعذر

ان نعرف تعريفاً جامعاً مانعاً يسلم به الناس على اختلاف آرائهم ومذاهبهم . على أنا بنو  
خيرنا لا اخترنا ان نخص المخلق بالنسبة الثاني من القسمين اللذين ذكرهما ابن مسكويه آنفاً  
وان نعرف الطبع بالنسبة الاول منها وعليه نقول ان الطبع حال للنفس من اصل المزاج  
كالفضب والجبن والخوف داعية لها الى افعالها من غير فكر ولا روية . والمخلق حال للنفس  
تستفيد بها بالعادة والتدرب ثم تستمر عليها حتى تصبح ملكة فيها فتصدر بها افعالها بسهولة  
من غير تقدم وفكر وروية

ثم ان من يقابل اقوال المتقدمين باقوال المتأخرين يجد ان ما اشكل امره على  
المتقدمين من حيث الطبيعي وغير الطبيعي في الانسان قد علله قوم من المتأخرين تعليلاً لطيفاً  
بموجب ناموس النشوء والارتقاء فالمتقدمون ذهبوا الى ان كل ما كان بالطبع لا يمكن  
تغييره . وقد اوقع هذا المذهب بعضهم في المحنة وحلهم على التطرف في الحكم فقال قوم  
ان من كان له خلق طبيعي لم ينتقل عنه اذ الطبيعي لا يتغير وبناء عليه قطعوا الامل من  
اصلاح بعض الاخلاق الفاسدة بحجة انها طبيعية لا تتغير . وقال آخرون انه ليس شيء من  
الاخلاق طبيعياً للانسان اذ الناديب والمواعظ تؤثر في اخلاقه والطبيعي لا يتغير

واما المتأخرون من اتباع مذهب النشوء في الاحياء فيقولون ان الطبيعي فيها نسبي  
اذ ما يكون طبيعياً بالنسبة الى الفرد بمعنى انه يولد معه ولا ينتقل عنه قد يكون غير طبيعي  
بالنسبة الى النوع بمعنى انه كان اكتسابياً في افراد الاول وكذلك ما يكون طبيعياً بالنسبة  
الى النوع قد يكون مستفاداً ومكتسباً بالنسبة الى الجنس . فطبائع الناس واخلاقهم لم يكن  
آباءهم الا قدمون مفطورين عليها ولم تكن تولد فيهم كما تولد في الناس اليوم بل انهم اكتسبوها  
بالعادة والتدرب ونحوها حتى ربحت فيهم ثم توارثها الخلف عن السلف وانتقل قبولها من  
الاجداد الى الاحفاد وازداد رسوخاً في النفس على توالي الاعقاب ازدياداً متفاوتاً بين الافراد  
حتى صار الناس يولدون وهي على ما نشاهد فيهم من القوة والضعف ونحوها

فالاخلاق الشديدة الرسوخ في النفس هي التي لا تتأثر بالعوامل من ناديب ووعظ  
ونحوها الا بطيئاً . والاخلاق الضعيفة الرسوخ هي التي تتأثر سريعاً . وعليه بعسر تعويد كرم  
كحاتم للجل اكثر ما بعسر تعويد المعتدل الكرم له اذ الكرم كان ارسخ في نفس حاتم ما  
كان في الذين حوله

وعلى ما تقدم يتضح ان الناس يولدون اليوم وفيهم الاستعداد المتفاوت لقبول الاخلاق  
التي يربون عليها فيكتسبونها بالعادة والتدرب حتى تصبح ملكات فيهم

وعلى ذلك ايضاً لا يبقى وجهٌ للمسألة التي اشكلت على فلاسفة القدماء ونعني بها ما اذا كان الناس اخباراً او اشاراً بالطبع او كان بعضهم اخباراً وبعضهم اشاراً بالطبع كما يتضح بامعان النظر وشرحه يطول فلا تتعرض له وعلى ما تقدم ايضاً يثبت ان التأديب والتعليم والوعظ وحسن السياسة تُلطف الطباع وتقوم الاخلاق وانه يمكن بها اضعاف الاخلاق الشريفة وتقوية الاخلاق الصالحة وتأصيل الفضائل في النفوس واستئصال الرذائل منها

## لغة الكلاب والطيور

فقالوا لقد هربت بلبل كلابنا فقلنا أذنب عن أم عن فرعل  
فلم يك إلا نبأ ثم هومت فقلنا قطاة ربيع أم ربيع اجدل

قلنا في مقالة سابقة انه لو كان النطق مقدوراً للحيوان الاعجم لتعلم النطق من الانسان بعد ان رافقه وسأكنه الوقا من السنين . ومعلوم ان الكلب ينبع ويهر وهو يريد بالنباح شيئاً وبالهرير شيئاً آخر حتى ان عرب البادية يعلمون ذلك كما قال الشنفرى في البيتين الذين اوردناهما في صدر هذه المقالة وهما من لامية المشهورة بلامية العرب فقد عنى بها انه بيت قوماً وكان من الخفة والمهارة على جانب عظيم فهربت الكلاب عليه قبللاً ثم نامت كأنها لم تشعر به إلا شعوراً خفيفاً فقال اصحابها لما هربت ان ذنباً او ضبعاً طافت بهملمهم ثم لما نامت حالاً قالوا بل ربعيت قطاة او ربيع صفر إلا ان ذلك لا يرد على القول المتقدم وهو ان النطق غير مقدور للحيوان الاعجم لانه ليس نطقاً صريحاً

وقد اطلعنا في هذه الاثناء على مقالة ضافية الذبول للموسبودة لا كازدوتيه احد اعضاء الانستيتو الفرنسي ذهب فيها الى ان تغير اصوات الكلاب وقت نباحها وهريرها والطيور وقت صباحها ونقر يدها يدل دلالة واضحة على ان لها لغة تتخاطب بها واورد على ذلك نواذر كثيرة شاهداها بنفسوا ونقلها عن الثقات فلخصناها عنه تاركين الحكم فيها لحضرات القراء قال ان الكلب اذا قابل صاحبه اظهر له ارتياحه وسروره باصوات يختلف بعضها باختلاف شدة فرحه وما من احد يخفى عليه التمييز بين هذه الاصوات واصوات الكلب اذا كان ينبع على متسول او اذا كان يطارد كلباً آخر . واذا سمع الكلب نباح كلب آخر ليلاً في بلاد الريف اجابه اولاً بالهرير فبهر مرتين او ثلاثاً ويصغي الى صوتيه ويهر ايضاً او ينبع

ويتظران بحباب صوته ويعوي في آخر النباح عواء طويلاً يزيد انخفاصاً رويداً رويداً الى ان ينقطع ويرفع رأسه حيثنذر وينظر الى ما وراءه.

وكثيراً ما ينبج كلب فيجيبة آخر فيصمت الاول الى ان يتم الثاني نباحه ثم ينبج الاول ويجيبة الثاني ويتعاقبان النباح مدة على هذه الصورة كأنها يتخاطبان او يتناظران

وكنا مرة في مكان اسمه بر يغور نوار وكان عندنا ثلاثة كلاب لحراسة المنزل كلب صغير وكلب كبير وكلبة وكان الفصل شتاء فسمعنا هذه الكلاب توفوق نحو منتصف الليل كما توفوق حينما تُضرب وتسرع كلها نحو باب الدار. وسألنا الجيران عن سبب وفوقها فقالوا لنا ذئب مرّ امام الدار ولا بد من ان يعود. فاستيقظنا في الليلة التالية على صوت الكلاب وفحننا نافذة نطل على باب الدار فرأينا الكلاب داخلة قاعة مضطربة وامامها وحش رابع اصم اللون بهجم عليها وفي لا تكاد تقوى على دفعه عنها. والظاهر ان هذا الوحش سمع صوت فحج النافذة فابتعد عن الباب ووقف على قارعة الطريق فتزلنا لنزمية بالرصاص فعدا الى الباب قبل ان وصلنا اليه وعادت الكلاب الى ضغائها ووقوفها ثم شعر الوحش بنا فاخفى وراء شجرة فحرسنا الكلاب عليه فلم تتبعه ولو كان كلباً لتبعته لا محالة بل اقامت داخل الباب قاعة مرتعدة الفرائص مع انها كانت شرسة يخاف ابناء السيل شرها. فاطلقت الرصاص على الذئب واصبته في غير مقتل فعوى وفرّ هارباً وهيجت الكلاب عليه لكي تتبعه فلم تتبعه

وفي الشتاء الماضي اتى الذئب وهجم على الكلبة وكاد يبق عنها وكنا قد اتينا بكلية اخرى من جبال برينز تهاجم الذئب والذب فاسرعت وراءه فترك الكلبة الاولى وفرّ هارباً لا يلوي على شيء ولو ادركته لفتكت به ومن ثم لم يعد يزور منزلنا

وكلاب برينز احى الكلاب للنازل وقد رأيت كلباً منها يطوف حول منزل اصحابه كل مساء ويهز امام جميع الابواب وكلما وصل امام باب يصوت صوتاً مخصوصاً ثم يصعد على اكمة وينج وبصفي قليلاً ثم ينبج ايضاً وصوت نباحه اذ ذاك هاد رنان لا كهو نباحه اذا رأى غريباً او قابل شخصاً آتياً الى البيت. ويقال ان كثيرين يعرفون من صوت نباح الكلب ما اذا كان ينبج على غريب او قريب

وفي جنوبي فرنسا يكون مع ساقه مركبات الدقيق سوط طويل يضربون به الكلاب ويؤلمونهم فتصردهم الكلاب في شواكل الطرق وتنج عليهم نباحاً مزوجاً بالقهقهة والخوف فيسئل على الذين يسمعون هذا النباح مرة بعد اخرى ان يعلموا ما اذا كان الكلب ينبج على



سائق منهم او على غيره

وعندي الآن كلب سلوقي نبيه جداً ولكنه يخاف من الماء خوفاً شديداً فاذا جلست على المائدة للطعام ودخل الغرفة لم يتعذر عليّ ان اخبره منها حالاً وذلك بان ارميه بقليل من الماء فيهرب من وجهي حالاً ويربض على الباب وهو يراقب حركاتي وسكناتي ويهرّ تارةً ويصبح اخرى فاذا امسكت كأس الماء يدي نهض على قوائمه واستعد للهرب وكلما رفعت الكأس زاد ابتعاده عن الباب وتغير صوته حتى ان من يراه وبسمعه وهو لا يراني يستطيع ان يستدل منه على موضع الكأس في يدي

وكنا في بعض الاحيان تناول الطعام في الطبقة السفلى من بيتنا ونغلق الباب لكي تبقى الكلاب خارجاً وكان عندنا اربعة منها امام الباب سرداب طويل فاذا رآنا الكلب المشار اليه دخلنا غرفة الطعام واغلقنا الباب عدنا الى السرداب ونبح نباحاً شديداً كما ينبع اذا اتى غريب ونسبة الكلاب الاخرى الى الباب الخارجي حيثئذ وهي تنبح وينبح واحد منا باب غرفة الطعام ليرى على من تنبح فيدخل هذا الكلب باب الغرفة خلسة ثم تغلق الباب وتلتفت فاذا هو داخل الغرفة ومن ثم صرت اعرف انه اذا نجت الكلاب حينئذ تدخل غرفة المائدة فنباحها حيلة ولا احد بالباب

وقرأت مرة ان كلباً من كلاب الصيد كبر في السن وصار يحب القيام بجانب النار وكان معه كلاب اخرى اتى منه فكانت نسبة الى قرب الموقد الذي يدفأ به البيت حين عودتها من الصيد فاذا رأى منها ذلك خرج ينبع كما ينبع اذا حدث حادث ذو بال فتنبه ونسبه وهي تنبح فيتركها خارجاً ويهود خلسة ويجلس بقرب النار حيث كانت جالسة . وليس العبرة في فطنة هذا الكلب فان فطنة الكلاب مشهورة بل في تكييفه صوته على صورة يجدها رفاقه ويجعلها تحسب ان شراً اهره وليس هناك شر

ومعلوم ان الاصوات التي لا ترتكب من مقاطع مختلفة تظهر لدى سامعيها واحدة لا فرق بينها الا في الارتفاع والانخفاض والطول والقصر ولكن هذه الاختلافات تكفي احياناً كثيرة للدلالة على معان مختلفة . والظاهر ان العجاوات ينهم بعضها اصوات بعض بما نسمعه فيها من هذه الاختلافات الطيفية وانني اشبهها بما حدث امامي مرة في احد المستشفيات . ذلك ان احد الظرفاء كان يمثل رجلاً سكران وقف امام ينبوع وظن صوت الماء المنصب منه صوت النبي خارجاً من فوه . فان هذا الرجل لم يكن ينطق بكلمة سوى كلمة القسم وكان ينطق بها على اساليب شتى يستدل منها كل من يسمعها على فعل السكر به وتدرجه من النشوة

الى الثمل الى السكر الى الطغ الى السبات الى الصحو وعلى ما أثر في نفسه سماع صوت الينبوع كأنه كان يقول هل شربت هذا المقدار من السكر فخرج من في كالينبوع ولم ينقطع وكان تأثير ذلك يختلف فيه باختلاف فعل السكر وتدرجه ونحن نستدل على ذلك باختلاف صوت القسم الذي كان ينطق به ولا غير

هذا من قبيل لغة الكلاب اما الطيور فاصواتها كثيرة مختلفة كرقاء الديك وتنفة الدجاجة وهدير الحمام وسمج القمري وصفير النسر وعندلة العندليب ونعيق الغراب . وصوت كل طائر من هذه الطيور يختلف نقاً وطولاً وقصراً باختلاف احواله . فزقاة الديك يدل على ساعات الليل وقد يدل على الظفر والغلبة وله صوت خاص اذا وجد بقعة كبيرة الطعام تنهم زوجاته ومهرول اليه من كل ناحية دلالة على انه ناداهن فسمعهن وفهمن معني ندائهن وهذا شأن صوت الدجاجة الرقاة اذا طلبت حضن البيض او نادت فراخها وتغريد الطيور وهي تنادي بعضها بعضاً في اوقات معروفة مألوفة . وقد بلغني ان مربي الطيور في شمالي فرنسا يتفانون عيون المحاسنين الذكور وينميون بعضها بجانب بعض ويسمعونها صوت الاتي فتجعل تزفرق وتباري في مناداتها الى ان يقع بعضها ميتاً من شدة الزفرقة . والذي يصبر على الزفرقة اكثر من غيره يعطى صاحبة نيشاناً وهو عمل بربري يجب ابطاله ان لم يكن قد اُبطل

ولا يظهر الاختلاف في اصوات الطيور كما يظهر في اصوات البيغاء لانها مقطعة كاصوات الناس . وعندى بيغاء ينطق بكلمات كثيرة نطقاً واضحاً وكان قبلاً عند امرأة كثيرة الصلاة والعبادة وكان يسميها تكرر عبارة " صلي لاجلنا " فتعلمها منها وصار ينطق بها نطقاً واضحاً حتى انها كانت تسمعه احياناً فتظن ان في البيت شخصاً يصلي . واذا جاع نادى بكلام ترجمته ياكوكي المسكين . واذا عطش نادى بكلام آخر ترجمته يا جرذي المسكين فيفهم كل من في البيت مراده ولولم توضع هذه الكلمات لهذه المعاني في لغة الفرنسيين . وهو يجب التفاح فكلمة دينوت منه ووضعت يدي في جيبي لاناولة تفاحة صرخ قائلاً " ياكوكو المسكين " بنغم التوسل . وحباً للسكر شديد فاذا مضى من طويله ولم اطعمه سكرًا ثم اتيت به بقطعة منه وثب اليها ليلتقطنها لشدة ما يعمرى من الفرج وكأنه يتبعه حينئذ الى ما فرط منه فيحجم عنها قليلاً وينادي بالجملة التي يلاحظ بها عادة قبلما يأخذ قطعة السكر وهي " خذ ياكوكي المسكين " بصوت رخيم يدل على الرضى والشكر وكلما اكل منها شيئاً اظهر سروره بقوله آه . وهذا للبيغاء يحب احد الاولاد حباً شديداً فاذا رآه جعل يمشي في قفصه ويدبر دولاباً فيه

ويبسط ذنبه ويبرزثر وإذا ابطأ الولد ولم يذن منه احمرت عيناه وظهر الغيظ وإنما اذا دنا منه وبش في وجهه ابرقت عيناه وناداه قائلاً " جاكو " ولنظ هذه الكلمة بصوت رخيم لا كما يلفظها اذا كان جائعاً

وليس العبرة في الكلمة التي يلفظها بل في غنة الصوت لانه لو علم كلمة أخرى ليلفظها في هذا المقام للفظها ولم يلفظ هذه. وهو مثل كل نوع يكره العزلة والانفراد ففي ذات يوم خرجنا كلنا من البيت الى البستان الذي يجانبه وبقي وحده فاستوحش وجعل يتلو الكلمات التي يعرفها واحدة واحدة ويكرر تلاوتها بانغام مختلفة كأنه يريد ان يبلي نفسه بنفسه فدخلتُ الغرفة التي فيها قفصه خلسته ووقفت حيث لا يراني وكأنه سمع صوت وقع قدمي فجعل ينادي بكلمة جاكو ( وهي اسمه ) بصوت مخفض رخيم ولما رأى انني لم اجد له اية ولم اتبه اليه اخذ يكرر الكلمة بصوت اعلى فاعلى وأنا ساكت لا ابدى حراكاً فعمل صبره وجعل ينادي بصوت اليأس حتى سمعت كل من في البستان واسرعوا اليه فلما رآهم حوله سكن روعه وجعل ينطق باسمه فقط بصوت الرضى والسرور

افلا يظهر من ذلك جلياً انه لما رأى نفسه منفرداً جعل ينطق بالكلمات التي يعرفها ليسلي نفسه ثم لما سمع صوت قدمي جعل يناديني وكان يرفع صوته رويداً رويداً كمن ينادي صاحبه ويرفع صوته كلما رآه غير منته الى ان تب كل اهل البيت اليه

وعلم ببغاة القسم بلغة العامة في جنوبي فرنسا وكان من عادة صاحبه ان يسقي قليلاً من القهوة كلما جلس للغداء . وذات يوم شغل عنه واضاف الى القهوة قليلاً من الكنيك ثم اتبه اليه وسفاه ملعقة من القهوة مزوجة بالكنيك فلما ذاقها استكره طعمها واقسم بالقسم الذي تعلمه في جنوبي فرنسا حتى اضحك كل من على المائدة فكأن الكراهة التي شعر بها حينما ذاق الكنيك ذكرت بهذا القسم الذي كان ينطق به وقت الاستكرام فنطق به

والبيغاه الذي عندي مكسور الجناح فاذا ضرب احد اسفل قفصه ارتعدت فرائصه لانه لا يستطيع ان يطير ويخشي السقوط . واذا رأى طائرآ في السماء خاف ايضاً وبسط رأسه وجعل يصيح ولا يكف عن الصباح ما دام الطائر على مرأى منه . واذا اظلم الليل وادخلناه الى الغرفة التي ينام فيها ورأى ظلة على الحائط خاف ايضاً وصاح بصوت ضعيف ولا يمكن روعه حتى نطق المصباح فلا يعود يرى ظلة

وهو مثل غيره من انواع البيغاه يحب البعض ويكره البعض الآخر وقد يجب التخصيص الواحد ثم يكرهه ويجب من كان يكرهه أولاً والذي يجبه بسحله ان يدنو منه ويلاعبه

والذي يكرهه يصح عليه باصوات الغضب . ويعرف الذي يحبه ولو غاب عنه إياماً كثيرة ويرحب به حالما يراه

وإذا جاء وقت الطعام وكان قنصة خارجاً اخذ بنادي وبصح الى ان ننتبه اليه . وفي الغالب اخرج اليه بقليل من النافكة فيسرّ ويتغير صوته فيصير موسيقياً ممزوجاً بالضحك ويستدل من ذلك كلاً ان العجاوات يتخاطبن وتعدّرعاً في نفوسها بتغيير نغم اصواتها . ولا يمكننا ان ندرك معانيها ما لم نراقبها في كل احوالها ونعلق هذه الاصوات بالاحوال التي تنطق بها فيها . واصوات البيغاء منها اسهل علينا فهمها لانها مقطعة ذات معان فيسهل علينا تعليقها بالمعاني الاخرى التي يدل البيغاء عليها . ولا بد من متابعة الاتباء الى اصوات الحيوانات واطوارها ومقابلة بعضها ببعض لعلنا نصل الى معرفة معانيها واكتشاف لغاتها التي ننتفهم بها

هذه خلاصة ما اورده المسبوقه لا كاز دوتيه في الرفو سينتفيك ولنا على ذلك كلام نيسطه في فرصة اخرى

## المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه فرغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم ونشجاً للاذمان . ولكن العدة في ما يدرج فيه على اصحابه ففتح برأيه منه كلاً . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المنطق ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهناظرك نظيرك (٢) اما الغرض من المناظرة التوصل الى المحقق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيم كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خور الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الامحار تستغنى عن المطولة

### تحقيق الكلام في جواب الاستفهام

قد ذكرت في آخر جوابي عن استفهام حضرة الناضل جبران افندي فوثبه انه لا يتأتى تخرج النصب في نحو طفت البيت وذهبت الشام وتوجهت مكة على الظرفية المكانية لان هذه اسما امكنة مخصصة ولانها ليست على تقدير في لان الطواف لم يقع في البيت وكذا الباقي وانه انما مع نصب اسم المكان المخصص على الظرفية شذوذاً مع ثلاثة افعال فقط دخل وسكن ونزل

فنظر حضرة في ذلك بان من النجاة من جعل المنصوب في نحو ذهبت الشام وتوجهت

مكة ظرفاً شذوذاً واستدل على ذلك بما ذكره الشيخ الصبان في باب تعدي الفعل ولزومو من ان الشام في ذهبت الشام قيل انه مفعول به اي على التوسع كما يفيد سياق كلامه هناك وقيل انه منصوب على الظرفية شذوذاً الخ

واقول هذا الخلاف انما هو في المنصوب بعد دخل واخويه نحو دخلت الدار وسكنت البيت ونزلت الخان كما حكاه غير واحد من محققي النجاة منهم البدر الدمايني في تعليق الفرائد على تسهيل الفوائد وابو الحسن الاشعري في منتهج السالك الى النية ابن مالك وابو بكر الشنواني في منهاج المدي الى مجيب الندا وعبد الحكيم في حواشيه على الفوائد الضيائية وغيرهم فقالوا فيه ثلاثة مذاهب . الاول انه منصوب على الظرفية حملاً على الميم الا انه شاذ اي مخالف للقياس وان كان كثير الاستعمال وهذا مذهب سيويو وجهور النجاة وصحبة ابن الحاجب في الكافية . والثاني انه منصوب على انه مفعول به بعد التوسع باسقاط الخافض الذي هو كلة في واجراء اللازم مجرى المتعدي فيكون مفعولاً به مجازاً ولا يكون على تقدير في لانه على هذا منصوب على وجه وقوع الفعل عليه تجوزاً لا على وجه وقوعه فيه وهذا مذهب اي علي الفارسي واختاره جماعة منهم ابن مالك وابن هشام في كتابه اوضح المسالك ونسب الى سيويو لكن انكر الامام ابو حبيب في شرح التسهيل نسبة اليه وصرح بانها غير صحيحة . والثالث انه مفعول به حقيقة لا على اسقاط الخافض وان دخل واخويه تعدي بنفسها نارة وبجرف الجراخرى وكثرة الامرين فيها تدل على اصلتها وهذا مذهب اي الحسن الاخفش وعزاء الرضي الى الجرمي كما سترى هذا خلاصة كلام هؤلاء المحققين وليس فيه مذهب رابع هو انه منصوب على التشبيه بالمفعول به لان الظاهر انه عين الثاني كما يفيد كلام بعض العلماء حيث قال مذهب الفارسي انه منصوب باسقاط الجار اجراء للفاصر مجرى المتعدي فيكون المنصوب مشبهاً بالمفعول به اه ولا عبرة بما وقع لبعض شراح الالنية مما يقتضي انه غيره وان وافقه عليه من وافقه وقد اخنار الرضي في شرح الكافية القول الاول حيث قال اعلم ان دخل وسكن ونزل تنصب على الظرفية كل اسم مكان دخلت عليه منها كان او لا وذلك لكثرة استعمالها فحذف حرف الجر اعني في معنا في غير الميم ايضاً وانتصاب ما بعدها على الظرفية عند سيويو وقال الجرمي دخل متعدياً فاما بعده مفعول به . والاصح انه لازم الا ترى ان غير اسماء الامكنة بعده تلزمه كلة في نحو دخلت في الامر ودخلت في مذهب فلان وكثيراً ما تستعمل مع اسماء الامكنة ايضاً بعده نحو دخلت في البلد وكذا نحو قوله تعالى ( وسكنتم في مساكن الذين ظلموا انفسهم ) وقولك نزلت في الخان وكون مصدر

دخلت الدار الدخول والفعل في مصادر اللزوم أغلب وكونه ضد خرجت وهو لازم اتفاقاً برجحان كونه لازماً هذا خلاصة كلامه ومثله في المتوسط المسمى بالوافية في شرح الكافية وفيما علقه المولى وجبة الدين على الفوائد الضبابية وقد ذكر العصام في حواشيه عليها ان اختلافهم في ان ما بعد دخل واخويه مفعول به انما يصح اذا كان قد سمع منصوباً دائماً ولم يستعمل مع في مع ان دخولها لازم في غير اسم المكان جاز فيه اي بكثرة كما تقدم فليس فليس لكونه مفعولاً به حقيقة مجال اي لان المفعول به يمنع دخول كلمة في عليه لان المقصود ايقاع الفعل عليه لا فيه وليس المقصود في نحو دخلت الدار ايقاع الدخول على الدار حقيقة بل جعلها ظرفاً لانه بحيث يكون الداخل مستقراً فيها محاطاً بجوانبها في المصباح المتبر دخلت الدار ونحوها دخولا صرت داخلها فهي حاوية لك اه فانت ترى ضابط الظرفية الحقيقية وهو ان يكون للظرف تحيز وللظرف احشاء متحققاً فيه وكذا يقال في نحو سكنت البيت ونزلت الخان

فهذا يدل دلالة ظاهرة على عدم صحة القول بان ما بعد هذه الافعال الثلاثة مفعول به حقيقة (فان قلت) يصدق عليه ضابطه الآتي ذكره ألا ترى انه يقال الدار مدخولة والبيت مسكون (قلت) هذا على سبيل التوسع بحذف الجواز والاصل الدائر مدخول فيها والبيت مسكون فيه فنيها حذف وإيصال كما صرحوا به في مقام بيان علامتي الفعل المتعدي ومن البين الذي يكاد يكون ضرورياً انه لا يتأتى القول بالنصب على الظرفية في نحو ذهبت الشام وتوجهت مكة لان المنصوب فيها على معنى الى لا في وليس لنا ظرف على معنى الى فكيف يدعي انه ظرف وتعريف الظرف لا ينطبق عليه وهذا من الواضح بمكان وقد تنبه الى ذلك العلامة الدمياطي في باب تعدي الفعل ولزومه حيث قال وهل المنصوب مع دخلت ونحوه مفعول به حقيقة او على التوسع بحذف الحرف او ظرف شذوذاً لان ظرف المكان شرطة الابهام وهذا مختص بخلاف لكن القول الثالث لا يأتي في المنصوب بعد ذهبت وتوجهت لانه على معنى الى لا في فتنبه لذلك اه فوقع في كلام الشيخ الصبان من حكاية هذا القول فيه وهم محض لا يعمل عليه وقد وجه اليه سهام الانتقاد بمثل ما ذكرناه شيخنا علامة العصر شمس الدين الانباري شيخ الجامع الازهر الآن فيما علقه عليه والظاهر ان الذي اوقعه في ذلك متابعت له بعض شراح الالفية حيث قال في باب المفعول فيه اختلف الناس في اسم المكان المختص بالمنصوب في نحو دخلت البيت وسكنت الدار وذهبت الشام فبيل هو منصوب على الظرفية شذوذاً المح ولكن هذا غلط ناشي من عدم تحرير محل الخلاف ولذلك

انتقد عليه العلامة الديماطي فقال في ذكره ذهب الشام نظر لانه على معنى الى لا في فهو ما نصب بحذف الخافض توسعاً لان الذهاب لم يقع في الشام بل في طريقها اليها وكذا توجهت مكة فلا يأتي فيه قول الجمهور انه ظرف حقيقة لانه ليس ما نحن فيه هذا كلامه بنصه ويظهر لي انه كما لا يتأتى هذا القول في المنصوب في هذين المثالين لا يتأتى فيه القول بانه مفعول به حقيقة وذلك لان كلاً من ذهب وتوجه لازم اتفاقاً فلا ينصب بنفسه المفعول به الحقيقي وما يزيدك ابضاحاً لذلك أمران . الاول انه ليس المقصود فيها ايقاع الذهاب على الشام والتوجه على مكة فلا يصدق على الشام انها مذهب بل مذهب اليها ولا على مكة انها متوجهة بل متوجه اليها وضابط المفعول به الحقيقي كما ذكره الرضوي وغيره ان يصح باطراد التعبير عنه باسم مفعول عامله غير مفيد بحرف جر فكيف يدعي انها من قبيل المفعول به الحقيقي مع عدم صدق ضابطه عليها . والثاني انها لو كانا من قبيل لجاز وقوع نظائرها منصوبة بعد هذين الفعلين وليس كذلك اذ لا يقال ذهبت مصر ولا توجهت المدينة وهكذا بل لابد في مثل ذلك من الجر بكلمة الى فقد قالوا لم يسمع حذف حرف الجر بعد ذهب الا مع الشام وبعد توجه الا مع مكة فلا يقاس عليها بل ان ذكر غيرها بعدها لم يحذف اختياراً بخلاف دخل واخويه فانه يجوز حذفه معها في اي تركيب سمع او لم يسمع فاذا تبين لك بما ذكر انه لا يتأتى في المنصوب بعد ذهب وتوجه هذان القولان ظهرا بتعيين فيو النصب على التوسع باسقاط الجارة اعني كلمة الى الا ان يخرج على تضمين هذين الفعلين معنى قصد كما ذكرته في جواب الاستنهام وان كنت لم اجد في كلام احد من العلماء تخريجه على ذلك وقد ذكرت خلاصة هذا التحقيق في كتابي (شفاء الغليل)

ومن هذا كله يعلم ان في كلام حضرة الفاضل جبران افندي فوته نظراً من ثلاثة اوجه . الاول انه حكى في المنصوب في نحو دخلت الدار وسكنت البيت اربعة مذاهب وانما هي ثلاثة فقط على ما تقدم في كلام المحققين من النجاة فان النصب على انتشيبه بالمفعول به عين النصب على انه مفعول به توسعاً . الثاني انه حكى هذه المذاهب في المنصوب في ذهبت الشام وتوجهت مكة وقد علمت انه يتعين فيو منها القول بالنصب على انه مفعول به توسعاً وان ما وقع في كلام الشيخ الصبان من حكاية القول بالنصب على الظرفية فيو وم لا يعول عليه فلا يصح استناد حضرة اليه . الثالث ان حضرة قال لا نسلم ان الاسم بعد دخل وسكن ونزل منصوب على الظرفية لان هذه الافعال تتعدى بنفسها وبالحرف كما قال الاسفاطي فالمنصوب بعد سكن مفعول به حقيقة الخ ولا يخفى ان ظاهر هذا الصنيع ربما يوم

ان ما ذكر بحث للاستقاضي في المسئلة وليس كذلك وانما ذكره هو وغيره في بيان مذهب  
 الأخفش كما يعلم بمراجعة كلامهم وقد بينوا ان من عداه من النحاة لا يوافقونه عليه بل يقولون  
 بأن هذه الافعال لازمة دائماً فمنهم من خرج المنصوب بعدها على انه ظرف شذوذاً ومنهم من  
 خرجها على انه منصوب باستقاط الخافض على انك قد علمت عدم صحة هذا المذهب الذي  
 جمح اليه حضرة لان المنصوب بعد هذه الافعال يجوز بكثرة دخول كلمة في عليه لان المقصود  
 ايقاع الفعل فيه لا عليه فلا يتناول تعريف المنعول به الحقيقي فلا نسلم ان مجيء اسم المكان  
 المختص بعد دخل واخوه منصوباً يقتضي انها تتعدى بنفسها وان كان كثيراً كجيبته بعدها  
 مجروراً يعني بل ربما كان أكثر منه وما نقله حضرة من عبارة الجوهري في الصحاح صريح في  
 ان دخل ونزل لازمان دائماً وان نصب اسم المكان المختص بعدها بحذف حرف الجر فليكن  
 مثلاً ثالثاً الا ان ما ذكره اعني الجوهري من ان الحرف المحذوف مع دخل هو كلمة الى  
 يظهر لي انه غير مسلم فان المقصود في نحو دخلت البيت بيان مكان الدخول فيكون على  
 معنى في لا بيان انتهائه حتى يكون على معنى الى واظن انه لم يرد تعدي دخل بها الى اسم  
 مكان مختص حتى تقدر في حالة نصبه ولو فرض ورود ذلك لا نسلم جواز تقديرها في حالة  
 النصب لان المتبادر في هذه الحالة معنى في وهو غير مراد فيحصل في الكلام الباس وهو محذور  
 ولعل الى في عبارة الصحاح محرفة عن في لتفاريها في الرسم وقد راجعت مختار الصحاح  
 فوجدت في نسخة مطبوعة منه ما يدل لذلك ونصه يقال دخل البيت والصحيح فيه ان تقديره  
 دخل في البيت الخ فليتأمل

هذا تحرير الكلام في هذا المقام ولقد كان غالب ذلك نصيب عيني وقت كتابتي جواب  
 الاستنهام ومن ثم سلكت فيه منهج السداد الذي لا تشوبه شائبة انتقاد نابذاً كل ما خالفه  
 قاصداً تلك المخالفة مشيراً في كلامي الى وجهها وان كنت قد أعرضت خشية الاطالة عن  
 عن ذكرها فارجو من حضرة قبول المعذرة في عدم موافقتي له فيما ذكره هدائي الله وإياه  
 الى سواء السبيل

طهطا

احمد رافع

شكر وإيضاح

حضرة منشي المتتطف الناضلين

قلت في مقدمة رواية الملوك الشارد "وارغب الى من يطلع على هذا الكتاب من اهل  
 الادب ان ينهني الى موضع النص فاصلحه في طبعة ثانية او اتجنبه في كتاب آخر واكون



له من الشاكرين " فوجب عليّ بمقتضى ذلك تقديم الشكر والثناء لجميع الافاضل الذين اتحفوني بملاحظاتهم ونصائحهم إما بكتب خصوصية وإما مندرجة في الصحف العلمية او السياسية على ان ما لاقته هذه الرواية الحفيرة من تنبؤ الافكار وانبراء افلام الكتاب اما للانتقاد او التنشيط او الاطراء او الاقتراح لما يوجب لمولئها الانفجار بما نالته من الالتفات وهذا غاية ما يرجوه المؤلف

وما قلته هناك " اني كتبت هذه الرواية وانا في ريب من رضا القراء عنها لانها اول ما كتبت من الروايات " غير اني لاقيت من رضائهم عنها واحسانهم بها ما يشغطني لمواصلة الكتابة في هذا الفن الجليل آملاً ان تكون كل نالية اقل خطا من السابقة . ولكن لا يحسن بي الاغضاء عما تخلل استفسانهم هذا من الملاحظات فاني اذكرها اقراراً لم بالنضل فاقول

ان ما اجمعت الاغلبية على انتقاده من تلك الرواية ( ١ ) مقتل سعيد ( ٢ ) زواج سعدى لسليم . اما مقتل سعيد فلا غرو اذا شعروا عنده بوطأة الظلم والنصرة لما رأوا ذلك العبد الامين مجتهداً وهولاً بأثر الأكل ما تقتضيه الشهامة والاستقامة ويستوجب عليه الاعزاز والاکرام . وما زادهم غضباً انه قتل بسيف سيده الذي حافظ على وده وعرضه واخترق الاصقاع السودانية للتنشيط عنه

ولا اخفي على حضرات المطالعين اني حاولت ان ابعث هذا العبد غير مرة غير اني خشيت الوقوع بما وقع فيه السير ولتر سكوت عند ما اقام اثيل من التبراجابة لطلب صاحب المطبعة فعرض نفسه للانتقاد والتنديد . فلما رأيت نفسي معرضاً للوم على اي حالين اخترت اهون الشرين وقلت مخالفة الطبع ولا مخالفة الطبيعة . اما اذا كان حضرات القراء يفضلون قيامته فاني اقيم له في الطبعة الثانية ان شاء الله تعالى

اما زواج سعدى لسليم فقد التمس لحضرات المتقدين عذراً على تشكيهم من وطأة الضغط على تلك العواطف الحية وهي في شرح الشباب واعظم حجة لديهم في وجوب اقتران غريب بسعدى وعدم تخليو عنها انما هو قولهم ان الحب يغلب الشهامة ولكن لا يخفى على حضراتهم ان الحب لا يغلب الشهامة الا متى غلبت العواطف الارادة قبل بعثيل ان تغلب ارادة رجل عواطفه ولو نادراً سيما اذا كان ذلك الرجل بطل الرواية كغريب . ولا ريب ان قاضي الحبة لا يتردد في الحكم لغريب بحبيته حكماً لا يقبل النقص ولا الابرام وقد رأيت ان جمهور القراء على هذا المذهب ايضاً فاعندوا لهم واعدم اني سأحاول اتباع مذهب

حضراتهم في الطبعة الثانية اذا سمحت سائر الاحوال بذلك  
 اما في ذكاه الامير بشير وفراسو فلي نظر ولكني أرى حضرة منثقي المتعطف قد حظرا  
 عليّ الرد بقولها "ان المؤلف لا يرد على المنتقد الا اذا ساء المنتقد فهم قول من اقواله"  
 فانقدم الى حضرتها ان ياذنا لي بكلمة اقولها دفعا للشبهة وهي ان الامير بشيرا ما بولغ في  
 ذكائه وفراسو لا يمكنه معرفة كون جميلة هي زوجة امين بك من مجرد سماعه حكايته لانه  
 لم يكن عرف عنها سوى انها من صيدا وقد فقدت زوجها وجاءت لتعيش في لبنان. وبين  
 هذا وحكاية امين بك بون عظيم جدا كما لا يخفى. ولعل الفرصة تسمح لاحد منثقي  
 المتعطف بقراءة الرواية ثانية فيتحقق صدق قولي ولا اظنه يرى فيها اذ ذاك ما يوجب  
 التملل ولم اذكر هذا الا على سبيل الابضاح اما اذا حسبته حضرتها على سبيل الرد فاني  
 استمع العذر عليه

وما اجمع عليه القراء ان الرواية مختصرة غير مشبعة وذلك قول في محله من اكثر  
 الوجوه لاني بالحقبة "قيدت الخيلة في اثبات الحقائق التاريخية" مغضبا عن الوصف  
 والاسهاب خوف الملل وكاني قد بالغت في ذلك الاغضاء حتى ظهرت الرواية مظهر  
 الاختصار الكلي

وما يحسن ذكره في هذا المقام كيفية نجاه امين بك من مذبحه القلعة فقد وردت لي  
 كتب حجة في شأنها تشير الى الحكاية المشهورة من وثوبه بجواده من اعلى السور ولما كانت  
 هذه الرواية كثيرة التداول على الالسنه وكانت مخالفة لما ذكرته في كتاب تاريخ مصر  
 الحديث ورواية الملوك الفاردي من انه لم يصب من هناك ولكنه تأخر عن وقت الدعوى فجاه  
 القلعة والموكب قادم للخروج من باب العذب فوقف خارج ذلك الباب ينتظر خروج  
 الموكب لينضم اليه ثم رأى الباب قد اقفل وسمع اطلاق الرصاص فلكر جواده وطلب الفرار -  
 رأيت ان اوضح لحضرات القراء قرب روايتي الى الصواب فاقول

لم اقف على كتاب لمؤرخ معاصر او غير معاصر لمجد علي باشا ولا سيما من الافرنج  
 الا ورأيت بذكر تلك الحادثة كما ذكرتها انا وفي جملة هؤلاء الموسو يهلكس منجن في كتابه  
 "تاريخ مصر في زمن محمد علي" المطبوع سنة ١٨٢٣ اي في واسط حكمه وكان منجن المشار  
 اليه وكيلاً لفرنسا في القاهرة وكانت له مداخلات كلية مع العزيز حتى انه كان يمنع به  
 كل يوم تقريباً. والمسيو فنسان في كتابه "تاريخ الدولة العثمانية" المطبوع سنة ١٨٢٩  
 وبانون الانكليزي في كتابه "تقليات من زمن المالك الى وفاة محمد علي" وغيرهم

اما مؤرخو العرب فلم اقف لاحد منهم على شيء بشأنها غير ما ذكره الشيخ عبد الرحمن الجبرتي ولكنه اشار اليها بالاختصار الكلي فقال انه "نجا بالتسلق من القلعة" ولم يزد ولو كان مراده الوثوب منها وكان متحققاً ذلك لما اوجز في القول خلافاً لعادته لانه ذكر حوادث كثيرة اقل اهمية من هذه وفصلها تفصيلاً تاماً

ورب قائل وكيف اتصل الناس الى هذه الرواية حتى تداولوها وانتشرت بينهم الى هذا الحد واصبح خدمة القلعة لا يقتنعون باقل من الاشارة الى المكان الذي يقولون انه وثب منه فهم يذهبون بالزائر الى شرفة شامخة من القلعة ويقولون له هذا هو المكان الذي وثب منه امين بك حتى اصبحت هذه الاحدثة بمنزلة اليقين اقول ربما كان السبب في ذلك ما يأتي : روى لنا الموسيو بريس احد مؤرخي الافرنج (والنبعة على الراوي) ان احد الامراء المالك المدعو حسن بك الاني وثب بجواده من فوق السور فوصل الارض مرضضاً ويظن البعض انه نجا والبعض الآخر انه مات . فاذا صححت هذه الرواية يسهل علينا فهم كيفية شيوع تلك الحكاية لان الناس عموماً ولاسيما العامة ومنهم خدمة القلعة مبالون الى المبالغة في مثل هذه الحادثة الغريبة ونظراً لتحققهم نجاة امين بك من المذبحة البسمل هذا حكاية ذاك لانها اوقع في النفس . وكان امام باب العذب تل وثب منه امين بك فربما تعطل جواده بذلك الوثوب فاشبهت حكايته حكاية حسن بك وسهل عليهم روايتها عنه او ان يكون السبب مجرد ميل الناس عموماً الى المبالغة في الحوادث الغريبة ولاسيما اذا تقادم عهدها فادخلوا امين بك القلعة بالاحدثة ورموه من فوق السور فرغياً لسماع حديثهم بقطع النظر عن وثوب حسن بك او عدمه والله اعلم

واخيراً اعيد الشناء والفكر لحضرة العلامتين منشئي المنتطف الاغر ولسائر الافاضل الذين كلنوا انفسهم المثقة في انتقاد تلك الرواية المحفورة . واني بالحقيقة احسب ذلك منه كبيرة لم وفحراً عظيماً بنشطني الى المواجهة في خدمتهم . راجياً ان لا يجرموني من المواصله بنصائحهم وملاحظاتهم فاسترشد بانتقادم الى مواقع الخطا فصحها او انجبتها . وعسى ان تكون رواية "اسير المهدي" التي هي تحت الطبع الآن اقل نقصاً من تلك وما الكمال الا الله وحده سبحانه وتعالى

مصر

جرجي زيدان

## كلام القروء

حضرة منشي المنطف الناضلين

نشرتم في الجزء الرابع من مفتطكم الاغر مقالة عن كلام القروء فصلتم فيها تجارب  
الاستاذ غرنر الاميركي واكتشافة ما يشبه ان يكون لغة للقروء . وقسما طلمت في هذه  
الاثناء على شيء من هذا القيل في احدى المجلات الاوربية احببت نقله لقراء المنطف  
الكرام وهو ان الاستاذ غرنر سافر الى افريقية لاجل اتقان لغة القروء وقد كتب عند شروعه  
في هذا الدرس ما يأتي

” اقربت اولاً من قصص فيه اربعة من القروء ( من الطائفة المسماة كبوشين ) فحينها  
بلفظ الكلمة التي تعني بلغتها ( الطعام ) وقد تاكدت انها فهمت كلامي لاني رأيت احدها  
تقدم حالاً الى مقدم القمص واظهر لي انعطافاً زائداً وقد اعدت الامتحان في قروء اخرى  
ونجحت دائماً الاسكندرية انطونيوس منصور

## ختام المناظرات اللغوية

من طالع المناظرات اللغوية وغيرها من المناظرات العلمية والادبية التي وردت في  
المنطف ونحوه من المجلات العلمية والادبية لا يسعة الا الاقرار بان ادلة المناظرات اللغوية  
على غابة من الوضوح والافناع حتى تكاد تكون كالادلة الرياضية . وما ذلك الا لان علماء  
اللغة العربية قد جعلوا القواعد والشوارد ومحصلا الآراء والمذاهب حتى لم يترك الاول  
للاخر شيئاً . ولكن ما ذكروه وحققوه غير مثبت في كتاب واحد بل منفرد في كتب شتى  
فيقع الخلاف بين المناظرين لاختلافهم في سعة الاطلاع وقوة الاستقصار وهذا يجذبهم الى  
التطويل وتفرع المسائل فاذا انصفناهم باثبات كل ما يكتسبه ملانا المنطف بمسائل  
لا يعبأ بها اكثر قرائه واذا اثبتنا القليل منها وتركنا الكثير ضعفت حججهم ونسبوا الى القصور  
والنقصير ولذلك اضطررنا ان نقفل باب المناظرة في قواعد اللغة وشواردها ولن نثبت في  
هذا الموضوع الا ما كانت له فائدة جديدة . وحذا لو اتخذ البحث اللغوي وجهة اخرى  
فتناظر علماء اللغة في اصل وضعها وما اقتبسته من اللغات المجاورة لها وما اعنورها من  
التغيير والتبديل زمن الجاهلية وما بعده الى عصرنا هذا . وما اثرها بها اتصال اهلها  
بالمصريين والاشوريين والفرس واليونان والرومان والاحباش ونسبة اللغات العامة الى  
عربية مضر . والاستدلال من اللغة على تاريخ اهلها الى غير ذلك من المباحث الجديدة الطلية

# باب الزراعة

## المدرسة التوفيقية الزراعية

خلاصة تقرير رفعة حضرة ناظر المدرسة المستر وبلس ولس  
الى نظارة المعارف العمومية المصرية

لا يخفى ان الحكومة المصرية رأت حاجة بلادها الى مدرسة زراعية فلما توفر المال لديها  
اقررت على انشاء هذه المدرسة وخصصت لها اربعة آلاف جنيه في السنة واستدعت جناب  
المستر ولس من البلاد الانكليزية في بداية سنة ١٨٩٠ ليتولى انشاءها ويكون ناظرًا لها  
فرأى ان يكون تلامذة المدرسة من الشبان الذين تلقوا العلوم الثانوية وعين لهم العلوم  
الآتية ليتعلموها في المدرسة وفي علم الزراعة والكيمياء العمومية والكيمياء العملية والكيمياء  
الزراعية وعلم النبات والمجولوجيا والطب البيطري وعلم الجنائن وعلم الحشرات ومساحة  
الاراضي وعلم الجنائن العملي والزراعة العملية واللغة العربية والانكليزية ومسك الدفاتر.  
والحقت الحكومة بالمدرسة ٢٣٥ فدانًا من الارض الجيدة ليمرّن فيها التلامذة على جميع  
اعمال الزراعة وعلى استعمال الآلات والعدد الزراعية الاوربية. وجعلت مدة الدرس اربع  
سنوات ثلاثًا منها للدرس النظري وواحدة للتمرّن على العمل

ومن رأي حضرة ناظر المدرسة ان التمرّن على العمل البدني الشاق لا يحسن جمعة مع الدرس  
في وقت واحد لئلا تكلّ قوى التلميذ من العمل البدني فيعجز عن الشغل العقلي اللازم لتلقي  
العلوم المشار اليها. وقال ان الجمع بين الشغل العقلي والعمل البدني الشاق جرّب في كثير  
من المدارس الزراعية في انكلترا وكندا والولايات المتحدة فلم يأت بفائدة وظهر انه يستحيل  
على الشاب ان يعمل عملاً بدنيًا كافيًا ويدرس درسًا عقليًا مفيدًا في آن واحد لان اعمال  
الزراعة متعبة شاقة فاذا قضى فيها التلميذ زمانًا كافيًا يمكنه من التمرّن على العمل لم يعد  
يستطيع القيام بدروسه

وافتتحت المدرسة في ١١ نوفمبر (٢٣) سنة ١٨٩٠ وانتخب لها من بين الطلاب  
الكثيرين ٥٩ تلميذًا ٢٣ منهم اتموا دروسهم في مدارس الحكومة او تعلموا ما يساوي ذلك  
في مدارس أخرى. واغلب التلامذة من ابناء اصحاب الاملاك الوسيعة فان ستة منهم يملك  
كل واحد من آبائهم اكثر من الف فدان وثمانية يملك كل واحد من آبائهم نحو خمس مئة

فدان . وبين التلامذة الذين قبلوا هذا العام عشرة بملك آباؤهم اطياناً مجموعها سبعة آلاف فدان وهذا دليل على ان المدرسة نالت ثقة اصحاب الاملاك وهم اجدر من غيرهم بمعرفة منفعتها . وفي المدرسة خمسة من المدرسين وهم مقيمون فيها ومنقطعون للتدريس وفيها ايضاً معلمان يعلمان ساعات معلومة عدا حضرة وكيلها

والظاهرة ان قد اخبرت اللغة الانكليزية لتلقي الدروس بها مراعاة للغة الاسانذة ولكثرة الكتب العلمية والزراعية في هذه اللغة . وهو اختيار حسن اذ لا بد للذين يطلبون التقدم في علم الزراعة او غيره من الفنون ان يتقنوا لغة اوربية كالانكليزية او الفرنسية او الالمانية لكي يتفهموا بها فيها من الكتب والمجرائد ولكن لا يسعنا الا التأسف من عدم جعل اللغة العربية لغة الدرس والتدريس وقد كان ذلك ميسوراً للحكومة المصرية لو استعذت له منذ بضع سنوات بان اعدت سنة من ابناءها النجباء الذين اتقنوا اللغة العربية والعلوم الثانوية ولغة اوربية وارسلتهم الى مدارس الزراعة الاوربية حيث يتقنون فنونها علماً وعملًا ثم جعلتهم اسانذة لهذه المدرسة يلقون الدروس فيها بالعربية ويترجون الكتب الزراعية اليها كما يفعل اسانذة المدرسة الطيبة فتمت فائدة المدرسة جميع الذين يطالعون كتبها في مصر والشام والعراق وتونس والجزائر كما عمت فائدة الكتب الطيبة المصرية ولا تفحص الفائدة بمجسهن او ستين تلميذاً . اما الآن فحبذا لو اهتم اسانذة هذه المدرسة بدرس اللغة العربية والاستعانة ببعض الوطنيين على ترجمة الكتب الزراعية اليها ولو بقي التدريس باللغة الانكليزية وفي هذا التقرير ان المدرسة امتحنت زراعة انواع من البرسيم الانكليزي والقمح الايطالي والشعير الكليفورني والازميري والجزائري والبصل البدفوري والبطاطس الانكليزي وثمانية انواع من القطن المصري واستعملت المهرات الاوربي وآلات المحصد والدرس والحش واستخرج الزبدة . واهديت اليها آلات زراعية كثيرة اهداها صناعها وقد ارادوا بذلك عرضها في القطار المصري رجاء استعمالها فيه كما قال حضرة الناظر الا انهم يشكرون على اهدائها الى المدرسة مجاناً لان بعضها ثمين يبلغ ثمنه مئة جنيه

ويرى حضرة الناظر ان يرغب ابناء الملاك الواسعي الاطيان في الاقبال على هذه المدرسة وان يضاف اليها فصل من تلامذة المدارس الابتدائية ليعلموا اعمال الزراعة ومساحة الاراضي ومسك الدفاتر واللغة العربية حتى يمكنهم ان يكونوا في المستقبل نظار زراعات . وان يستمر على التجارب العملية وزبادتها ولا سيما التجارب في استعمال السماد الصناعي . فترجوا ان تكلل اعماله واعمال واخوانه الاسانذة بالنجاح التام

## الذرة الشامية

الذرة الشامية او الهندية من المحبوب الكثيرة الخصب الوفرة الغلة ولكن دقيقتها لا يُعجن بسهولة كدقيق الحنطة ولذلك لم يشع استعمالها شيوعاً كافياً بحسب ما فيها من الغذاء . وقد اهتمت حكومة الولايات المتحدة بجعل اهالي اوربا يتفنون في استعمالها طعاماً لكي تروج في اسواقهم فارسلت معتمداً من قبلها هذه الغاية فجاءت عواصم اوربا مدة خمس سنوات يعلم الناس طرق طبخها واستعمالها طعاماً فنجح في ذلك حتى عزمت حكومة المانيا ان تدخل الذرة في طعام جنودها . وقد نجح كثيرون في استخراج الزيت والنشا والاكحول من الذرة وبلغنا اخيراً انهم استخرجوا البيرة منها ولذلك كره يتظر ان تروج سوقها في اوربا ولكننا لا نظن ان ثمنها يفلو كثيراً لان غلتها في اميركا وافرة جداً فتقوم بحاجة اوربا منها زادت

## وقت حصاد القمح

اذا حُصد القمح وجبوبة خضراء والدقيق فيها لرج كاللبن كان نبتة جيداً كثير الغذاء ولكن جبوبة تضر حينما تبيض ويصغر جرمها كثيراً ويقل وزنها . واذا نرِكَ حتى يبيض جيداً قبلما حصد جسا كثيراً وصارت نخالة سميكة قصفة وامتزجت حناتها بالدقيق فصار امر كثير الخفالة . وخير الامور التوسط بين هذين الطرفين اي ان يحصد القمح بعد ان يحمّد لبن جبويه وقبل ان تبيض جيداً فتخرج نخالة قشوراً رقيقة حينما يطحن ويكون دقيقة ابيض ويكون اكثر جرماً ووزناً مما لو حُصد بعد ان يبيض جيداً . وعلى كل لا يجسن ان يترك القمح معرضاً لحرارة الشمس الشديدة بعد حصده لئلا يزيد جفافاً وتنفد نخالة مرونتها

## الحريير في سورية

جاء في جريدة الاحوال الغراء مانعة

ان حاصل سنة ١٨٩٠ من الشرائق فاق حاصل السنة التي قبلها في سورية بمقدار ٧٠٩ آلاف و ٥٩٠ اقة اي قد بلغ ٣ ملايين و ٦١٤ الفا و ٧٧٠ اقة مع انه في عام ١٨٨٩ قد بلغ مليونين و ٩٠٤ آلاف و ١٨٠ اقة وفي عام ١٨٨ مليونين و ٦٧ الفا وفي عام ١٨٧ مليونين و ١١٦ الفا و ٧٠٠ اقة اما التلف فقد سبق السنين السابقة بعشرة ايام في سواحل بيروت اي انه قد بدأ من ١٥ الى ٢٠ آذار (مارس) ولكفة في لبنان لم يبدأ الا في اوائل شهر نيسان (ابريل)

على ان باعة البزر قد اقلوا من اذخاره عام ١٨٩٠ لفرط ما خسروا في السنة التي قبلها ولذلك ارتفع سعر البزر فيمعت العلبة بثمانية فرنكات وهي ضعفنا ثمنها في الاعوام

السابقة ثم ان انجاح المحاصل الحريري انجاحا عجيباً انما هو نتيجة صفاء الطبع والهواء وقوة  
نماء الثوت الذي كان للدود غذاء صالحاً قوياً

فاذا طرح مقدار ١٤٥ الف كيلوغرام ذخرت للتبذير من مجمل المحاصل الذي بلغ ٢  
ملايين و ٦١٢ الف و ٧٧٠ افة من الشرائق الطريفة كان ما تبقى ليعتد الى معامل الخيوط  
٢ ملايين و ٤٦٨ الف كيلوغرام بعدل محلولها بمقدار ٢٩٠ الف كيلوغرام لسنة ١٨٩٠  
مقابلة لثلاثمائة واربعة وعشرين الف عام ١٨٨٩ ولما تبين واحد وثلاثين الف عام ١٨٨٨  
ثم انه فضلاً عن ١٤٥ الف كيلوغرام التي حفظت للتبذير قد اخذ من مجمل المحاصل  
المذكور ٤٥ الف افة غزلها النساء لتنتج في الشام و ٢٠٠ الف افة حفظت فيالحج ( شرائق)  
لتصدر الى البلاد الاجنبية

وثن الحرير الذي خرج من المعامل تنقل من ٢٢ غرناً ثمن كل افة الى ٢٤ ثم  
نصاعد الى ٢٥ و ٢٦ حتى بلغ ٢٨ او ٢٧ ونصف غرش واذا قابلنا حاصل الحرير في  
الرومي لسنة ١٨٩٠ كما في سلايك و قولو وادرنة والرومي الشرقية مع سوريا وجدناه  
لا يختلف عما كان في السنين الماضية بشيء يذكر وهاك تعديل المحاصل من الشرائق اليابسة

كيلوغرام

٢٥٠٠٠

من سلايك ومكدونية

١٢٠٠٠٠

" قولو ونساليا

١١٠٠٠٠

" ادرنة والرومي الشرقية

٨٤٠٠٠٠

ومحلول هذه الشرائق على معدل ١٤ في المئة ينتج ١٢٠ الف كيلوغرام من الحرير الآ  
ان كل هذا المجموع يصدر شرائق جافة لا طريفة انتهى

### المحبوب وزيادة السكان

ثبت بالاحصاء ان كل نفس من اهالي اوربا يأكل في سنته غلة ستة اعشار الفدان  
من المحبوب في خبز وثبت ايضاً ان اهاليها يزيدون ستة ملايين نفس في السنة ويطظر ان  
عددهم لا يزيد من الآن فصاعداً اكثر من خمسة ملايين نفس في السنة وعليه فيجب ان تزداد  
مساحة الاراضي التي تزرع جيوباً ثلاثة ملايين فدان في السنة لكي تزيد الغلة ما يكفهم  
خبزاً . ولكن اذا اتقنت اساليب الزراعة فقد يمكن ان تزداد غلة الارض زيادة تكفي من  
يزيد من السكان عدة سنين أخرى



## فوائد في تربية الخيل

(١) لا تعتمد على كلام البائع بها كان لان غرضه بمحمله على تعظيم محاسن الفرس وتصغير معايبه

(٢) لا نتخذ اسنان الفرس دليلاً قاطعاً على سنو لانها كثيراً ما نغشك  
(٣) لا نشتر فرساً وهو يمشي بل نفحصه جيداً وهو واقف فاذا كان سليماً وقف على قوائمه الاربع ولم يقدم قائمة ولم يؤخر اخرى . فاذا قدم احدى قوائمه خافضاً مقدم الحافر ورافعاً مؤخره او اذا رفع احدى قوائمه واعتمد على الثلاث الباقيات ففي العظم الزو في آفة واذا قدم احدى قوائمه ورفع مقدم حافرهما ففيه عرج يصعب شفاؤه . واذا وقف مفرشاً ففيه ضعف في حنويه وانحراف في كليتيه واذا وقف حائياً ركة مرتجفاً فقد انهكه التعب ولا يمكن اعادته الى صحته معها اعني به

(٤) لا نشتر فرساً على عينيه غشاوة بيضاء او مزرقه فان هذه الغشاوة تدل على استعداد للرمد والعشو

(٥) ولا فرساً بصراً اذنيو الى الوراء دائماً فان ذلك دليل على انه شמוש  
(٦) اذا كانت رجلا الفرس مفرحين فذلك دليل على انه رموح (يرفس برجليه)  
(٧) اذا كانت ركة مفرجة فذلك دليل على انه عثور  
(٨) اذا كان جلده خشناً جاسياً فهو كثير الاكل فاسد الهضم  
(٩) تجنب الفرس الذي فيه آفة في اعضاء التنفس فاذا وضعت اذنك على صدره وسمعت منه صغيراً او خريراً فذلك دليل على ان فيه آفة

## طعام الخيل

معدة الثور اوسع من معدة الفرس كثيراً ولكن امعاء الفرس اوسع من امعاء الثور . وفي الثور واكثر الحيوانات مرارة لحظ الصفراء بخلاف الفرس فان صفراءه تصب في امعائه كلها تكون جانب منها وذلك دليل على ان بناءه يستدعي ان يأكل مثلاً ويهضم طعاماً كبير الحجم ولو كان غير مفتر فاذا اطعم دريساً او تبنياً مر الطعام سريعاً من معدته الى امعائه . وبما ان المواد المغذية من علته كالشعير والخالة ( الرضة ) تهضم في المعدة لا في الامعاء وجب ان يقدم له التبن اولاً حتى تمتلي امعائه ثم يقدم له الشعير ونحوه حتى يبنى في معدته ويهضم فيها

قال احد الثقات في تربية الخيل ان معدة الفرس بالنسبة الى جسمه اصغر من معدة

ان ما ذكر بحث للاسقاطي في المسئلة وليس كذلك وإنما ذكره هو وغيره في بيان مذهب  
الأنفث كما يعلم هراجة كلامهم وقد بينوا ان من عدا من النخاة لا يوافقونه عليو بل يقولون  
بأن هذه الافعال لازمة دائماً فمنهم من خرج المنصوب بعدها على انه ظرف شذوذاً ومنهم من  
خرجه على انه منصوب باسقاط الخافض على انك قد علمت عدم صحة هذا المذهب الذي  
جتم اليه حضرة لان المنصوب بعد هذه الافعال يجوز بكثرة دخول كلمة في عليه لان المقصود  
ابقاع الفعل فيه لا عليه فلا يتناول تعريف المنعول به الختيني فلا نسلم ان مجي اسم المكان  
الختنص بعد دخل واخويه منصوباً يقتضي انها تعدى بنفسها وان كان كثيراً كجيتو بعدها  
مجروراً بقي بل ربما كان أكثر منه وما نقله حضرة من عبارة الجوهري في الصحاح صريح في  
ان دخل ونزل لازمان دائماً وان نصب اسم المكان الختنص بعدها بجذف حرف الجر فليكن  
مثلاً ثالثهما الأ ان ما ذكره اعني الجوهري من ان المحرف المحذوف مع دخل هو كلمة الى  
يظهر لي انه غير مسلم فان التصود في نحو دخلت البيت بيان مكان الدخول فيكون على  
معنى في لا بيان انتهائه حتى يكون على معنى الى واظن انه لم يرد تعدي دخل بها الى اسم  
مكان مختص حتى تقدر في حالة نصبة ولو فرض ورود ذلك لا نسلم جواز تقديرها في حالة  
النصب لان المتبادر في هذه الحالة معنى في وهو غير مراد فيحصل في الكلام الباس وهو محذور  
ولعل الى في عبارة الصحاح محرقة عن في لتقاربها في الرسم وقد راجعت مخنار الصحاح  
فوجدت في نسخة مطبوعة منه ما يدل لذلك ونصه يقال دخل البيت والصحيح فيه ان تقديره  
دخل في البيت الخ فلينامل

هذا تحرير الكلام في هذا المقام ولقد كان غالب ذلك نص عيني وقت كتابتي جواب  
الاستفهام ومن ثم سلكت فيه منهج السداد الذي لا تقوبه شائبة انتقاد نابذاً كل ما خالفة  
فاصداً تلك المخالفة مشيراً في كلامي الى وجهها وان كنت قد أعرضت خشية الاطالة عن  
عن ذكرها فارجو من حضرة قبول المعذرة في عدم موافقتي له فيما ذكره هداي الله وإياه  
الى سواء السبيل

احمد رافع

طهطا

شكر وإيضاح

حضرة منشي المتنتطف الناضلين

قلت في مقدمة رواية الملوك الشارد "وارغب الى من يطلع على هذا الكتاب من اهل  
الادب ان ينهني الى موضع النص فاصلحه في طبعة ثانية او انجبه في كتاب آخر واكون

له من الشاكرين " فوجب عليّ بمقتضى ذلك تقديم الشكر والثناء لجميع الافاضل الذين انحنوني بملاحظاتهم ونصائحهم إما بكتب خصوصية وإما مندرجة في الصحف العلمية او السياسية على ان ما لاقته هذه الرواية الحقة من تنبؤ الافكار وانبراء افلام الكتاب اما للانتقاد او التنشيط او الاطراء او الاقتراح لما يوجب لمؤلفها الافتخار بما نالته من الالتفات وهذا غاية ما يرجوه المؤلف

وما قلته هناك " اني كتبت هذه الرواية وأنا في ريب من رضا القراء عنها لانها اول ما كتبت من الروايات " غير اني لاقيت من رضائهم عنها واحفائهم بها ما يشطيني لمواصلة الكتابة في هذا الفن الجليل آملاً ان تكون كل نالية اقل خطا من السابقة . ولكن لا يحسن بي الاغضاء عما تخلل استحسنهم هذا من الملاحظات فاني اذكرها اقراراً لم بالنفل فاقول

ان ما اجمعت الاغلبية على انتقاده من تلك الرواية ( ١ ) مقتل سعيد ( ٢ ) زواج سعدى لسليم . اما مقتل سعيد فلا غرو اذا شعروا عنده بوطأة الظلم والقسوة لما رأوا ذلك العبد الامين مجتهداً وهولاً يأتى الآكل ما تقتضيه الشهامة والاستقامة ويستوجب عليه الاعزاز والاکرام . وما زادهم غضباً انه قتل بسيف سيده الذي حافظ على وده وعرضه واخترق الاصقاع السودانية للتنشيط عنه

ولا اخفي على حضرات المطالعين اني حاولت ان ابعث هذا العبد غير مرة غير اني خشيت الوقوع بما وقع فيه السير ولتر سكوت عند ما اقام اثيل من القبر اجابة لطلب صاحب المطبعة فعرض نفسه للانتقاد والتنديد . فلما رأيت نفسي معرضاً للوم على ابي الحالين اخترت اهون الشرين وقلت مخالفة الطبع ولا مخالفة الطبيعة . اما اذا كان حضرات القراء يفضلون قيامته فاني اقبه لم في الطبعة الثانية ان شاء الله تعالى

اما زواج سعدى لسليم فقد التمس لحضرات المتقدين عذراً على تشكيهم من وطأة الضغط على تلك العواطف الحية وهي في شرح الشباب واعظم حجة لديهم في وجوب اقتراح غريب بسعدى وعدم تخليل عنها انما هو قولهم ان الحب يغلب الشهامة ولكن لا يخفى على حضراتهم ان الحب لا يغلب الشهامة الا متى غلبت العواطف الارادة فهل يستحيل ان تغلب ارادة رجل عواطفه ولو نادراً سيما اذا كان ذلك الرجل بطل الرواية كغريب . ولا ريب ان فاضلي الهبة لا يتردد في الحكم لغريب بحبيته حكماً لا يقبل النقص ولا الارام وقد رأيت ان جمهور القراء على هذا المذهب ايضاً فاعندرا لهم واعدم اني سأحاول اتباع مذهب

حضرهم في الطبعة الثانية اذا سمعت سائر الاحوال بذلك  
 اما في ذكاه الامير بشير وفراسو فلي نظر ولكني أرى حضرة منثي المتعطف قد حظرا  
 عليّ الرد بقولها "ان المؤلف لا يرد على المنتقد الا اذا ساء المنتقد فهم قول من اقواله"  
 فانقدم الى حضرتها ان ياذن لي بكلمة اقولها دفعا للشبهة وهي ان الامير بشيرا ما بولغ في  
 ذكاه وفراسو لا يمكنه معرفة كون جميلة هي زوجة امين بك من مجرد سماعه حكايته لانه  
 لم يكن عرف عنها سوى انها من صيدا وقد فقدت زوجها وجاءت لتعيش في لبنان. وبين  
 هذا وحكاية امين بك بون عظيم جدا كما لا يخفى. ولعل الفرصة تسمح لاحد منثي  
 المتعطف بقراءة الرواية ثانية فيتحقق صدق قولي ولا اظنه يرى فيها اذ ذاك ما يوجب  
 التملل ولم اذكر هذا الا على سبيل الابضاح اما انا حسب حضرتها على سبيل الرد فاني  
 استمع العذر عليه

وما اجمع عليه افراد ان الرواية مختصرة غير مشبعة وذلك قول في محله من اكثر  
 الوجوه لاني بالحققة "قيدت الخيلة في اثبات الحقائق التاريخية" مفضيا عن الوصف  
 والاسهاب خوف الملل وكاني قد بالغت في ذلك الاغضاء حتى ظهرت الرواية مظهر  
 الاختصار الكلي

وما يحسن ذكره في هذا المقام كنية نجاه امين بك من مذبحه القلعة فقد وردت لي  
 كتب حجة في شأنها تشير الى الحكاية المشهورة من وثوبه بجواده من اعلى السور ولما كانت  
 هذه الرواية كثيرة التداول على الالسنه وكانت مخالفة لما ذكرته في كتاب تاريخ مصر  
 الحديث ورواية الملوك الفاردين انه لم يصب من هناك ولكنه تأخر عن وقت الدعوة فجاه  
 القلعة والموكب قادم للفروج من باب العذب فوقف خارج ذلك الباب بتتظر خروج  
 الموكب لينضم اليه ثم رأى الباب قد اقبل وسمع اطلاق الرصاص فلكر جواده وطلب الفرار -  
 رأيت ان اوضح لحضرات القراء قرب روايتي الى الصواب فاقول

لم اقف على كتاب لمؤرخ معاصر او غير معاصر لمجد علي باشا ولا سيما من الافرنج  
 الا ورأيت بذكر تلك الحادثة كما ذكرتها انا وفي جملة هؤلاء الموسو نيلكس منجن في كتابه  
 "تاريخ مصر في زمن محمد علي" المطبوع سنة ١٨٢٣ اي في واسط حكمه وكان منجن المشار  
 اليه وكيلاً لفرنسا في القاهرة وكانت له مداخلات كلية مع العزيز حتى انه كان يمنع به  
 كل يوم تقريباً. والمسيو فنان في كتابه "تاريخ الدولة العثمانية" المطبوع سنة ١٨٤٩  
 وبانون الانكليزي في كتابه "تقليات من زمن المالك الى وفاة محمد علي" وغيرهم

اما مؤرخو العرب فلم اقف لاحد منهم على شيء بشأنها غير ما ذكره الشيخ عبد الرحمن الجبرتي ولكنه اشار اليها بالاختصار الكلي فقال انه "نجا بالتسليق من القلعة" ولم يزد ولو كان مراده الوثوب منها وكان متحققاً ذلك لما اوجز في القول خلافاً لعادته لانه ذكر حوادث كثيرة اقل اهمية من هذه وفصلها تفصيلاً تاماً

ورب قائل وكيف انصل الناس الى هذه الرواية حتى تداولوها وانتشرت بينهم الى هذا الحد واصبح خدمة القلعة لا يقتنعون باقل من الاشارة الى المكان الذي يقولون انه وثب منه فهم يذهبون بالزائر الى شرفة شامخة من القلعة ويقولون له هذا هو المكان الذي وثب منه امين بك حتى اصبحت هذه الاحدثة بمنزلة اليقين اقول ربما كان السبب في ذلك ما يأتي : روى لنا الموسيو بريس احد مؤرخي الافرنج (والنبعة على الراوي) ان احد الامراء المالك المدعو حسن بك الالبي وثب بجواده من فوق السور فوصل الارض مرضضاً وبظن البعض انه نجا والبعض الآخر انه مات . فاذا صححت هذه الرواية بسهل علينا فهم كيفية شيوخ تلك الحكاية لان الناس عموماً ولاسيما العامة ومنهم خدمة القلعة ميالون الى المبالغة في مثل هذه الحادثة الغريبة ونظراً لثقتهم بنجاة امين بك من المذبحة البسولي هذا حكاية ذاك لانها اوقع في النفس . وكان امام باب العذب تل وثب منه امين بك فربما تعطل جواده بذلك الوثوب فاشبهت حكايته حكاية حسن بك وسهل عليهم روايتها عنه او ان يكون السبب مجرد ميل الناس عموماً الى المبالغة في الحوادث الغريبة ولاسيما اذا تقادم عهدهما فادخلوا امين بك القلعة بالاحدثة ورموه من فوق السور رغبة لسماع حديثهم بقطع النظر عن وثوب حسن بك او عدمه والله اعلم

واخيراً اعيد الشاء والفكر لحضرة العلامةين منشئي المنتطف الاغر ولسائر الافاضل الذين كلنوا انفسهم المشقة في انتقاد تلك الرواية المحفورة . واني بالحقيقة احسب ذلك منه كبيرة لم وفجراً عظيماً ينشطني الى الموازنة في خدمتهم . راجياً ان لا يجرموني من المواصله بنصائحهم وملاحظاتهم فاسترشد بانتقادم الى مواقع الخطا فصحها او انجيبها . وعسى ان تكون رواية "اسير المهدي" التي هي تحت الطبع الآن اقل نقصاً من تلك وما الكمال الا لله وحده سبحانه ونعالى

مصر

جرجي زيدان

## كلام الفرد

حضرة منثني المنتطف الفاضلين

نشرتم في الجزء الرابع من مفتطكم الاغر مقالة عن كلام الفرد فصلتم فيها تجارب الاستاذ غرنر الاميركي واكتشافة ما يشبه ان يكون لغة للفرد . وقسوا طلعت في هذه الاثناء على شيء من هذا القيل في احدى الجرائد الاوربية احببت نقله لقراء المنتطف الكرام وهو ان الاستاذ غرنر سافر الى افريقية لاجل اتقان لغة الفرد وقد كتب عند شروعه في هذا الدرس ما يأتي

” اقتربت اولاً من قص فيه اربعة من الفرد ( من الطائفة المسماة كبوشين ) فحينها بلفظ الكلمة التي تعني بلفتها ( الطعام ) وقد تاكدت انها فهمت كلامي لاني رايت احدها تقدم حالاً الى مقدم الفحص واظهر لي انعطافاً زائداً وقد اعدت الامتحان في فرد اخرى ونجحت دائماً

الاسكندرية

انطونيوس منصور

## ختام المناظرات اللغوية

من طالع المناظرات اللغوية وغيرها من المناظرات العلمية والادبية التي وردت في المنتطف ونحوه من الجرائد العلمية والادبية لا يسعه الا الاقرار بان ادلة المناظرات اللغوية على غاية من الوضوح والافقار حتى تكاد تكون كالادلة الرياضية . وما ذلك الا لان علماء اللغة العربية قد جعلوا القواعد والشوارد ومحصول الآراء والمذاهب حتى لم يترك الاول للآخر شيئاً . ولكن ما ذكروه وحققوه غير مثبت في كتاب واحد بل منفرد في كتب شتى فيقع الخلاف بين المتناظرين لاختلافهم في سعة الاطلاع وقوة الاستفصار وهذا يجذبهم الى التطويل وتفرع المسائل فاذا انصفناهم باثبات كل ما يكتنبونه ملانا المنتطف بمسائل لا يعبأ بها اكثر قرائه واذا اثبتنا القليل منها وتركنا الكثير ضعفت حججهم ونسبوا الى القصور والتقصير ولذلك اضطررنا ان نقفل باب المناظرة في قواعد اللغة وشواردها ولن نثبت في هذا الموضوع الا ما كانت له فائدة جديدة . وحذا لو اتخذ البحث اللغوي وجهة اخرى فتناظر علماء اللغة في اصل وضعها وما اقتبسته من اللغات المجاورة لها وما اعتورها من التغيير والتبديل زمن الجاهلية وما بعده الى عصرنا هذا . وما اثره بها اتصال اهلها بالمصريين والاشوريين والفرس واليونان والرومان والاحباش ونسبة اللغات العامية الى عربية مفسر . والاستدلال من اللغة على تاريخ اهلها الى غير ذلك من المباحث الجديدة الطلبة

# باب الزراعة

## المدرسة التوفيقية الزراعية

خلاصة تقرير رفعة حضرة ناظر المدرسة المستر وبلس ولس  
الى نظارة المعارف العمومية المصرية

لا يخفى ان الحكومة المصرية رأت حاجة بلادها الى مدرسة زراعية فلما توفر المال لديها اقررت على انشاء هذه المدرسة وخصصت لها اربعة آلاف جنيه في السنة واستدعت جناب المستر ولس من البلاد الانكليزية في بداية سنة ١٨٩٠ ليتولى انشاءها ويكون ناظرًا لها فرأى ان يكون تلامذة المدرسة من الشبان الذين تلقوا العلوم الثانوية وعين لهم العلوم الآتية ليتعلموها في المدرسة وهي علم الزراعة والكيمياء العمومية والكيمياء العملية والكيمياء الزراعية وعلم النبات والمجولوجيا والطب البيطري وعلم الجنائن وعلم الحشرات ومساحة الاراضي وعلم الجنائن العملي والزراعة العملية واللغة العربية والانكليزية ومسك الدفاتر. والحقت الحكومة بالمدرسة ٢٢٥ فدانًا من الارض الجيدة ليمرّن فيها التلامذة على جميع اعمال الزراعة وعلى استعمال الآلات والعدد الزراعية الاوربية. وجعلت مدة الدرس اربع سنوات ثلاثًا منها للدرس النظري وواحدة للتمرّن على العمل

ومن رأي حضرة ناظر المدرسة ان التمرّن على العمل البدني الشاق لا يحسن جمعة مع الدرس في وقت واحد لئلا تكلّ قوى التليذ من العمل البدني فيعجز عن الشغل العقلي اللازم لتلقي العلوم المشار اليها. وقال ان الجمع بين الشغل العقلي والعمل البدني الشاق جرّب في كثير من المدارس الزراعية في انكلترا وكندا والولايات المتحدة فلم يأت بفائدة وظهر انه يستعمل على الشاب ان يعمل عملاً بدنيًا كافيًا ويدرس درسًا عقليًا منبذًا في آن واحد لان اعمال الزراعة متعبة شاقّة فاذا قضى فيها التليذ زمانًا كافيًا يمكنه من التمرّن على العمل لم يعد يستطيع القيام بدروسه

وافتحّت المدرسة في ١١ نوفمبر (ت ٢) سنة ١٨٩٠ وانتخب لها من بين الطلاب الكثيرين ٥٩ تلميذًا ٢٢ منهم اتفق دروسهم في مدارس الحكومة او تعلموا ما يساوي ذلك في مدارس أخرى. واغلب التلامذة من ابناء اصحاب الاملاك الوسيعة فان ستة منهم يملك كل واحد من آبائهم اكثر من الف فدان وثمانية يملك كل واحد من آبائهم نحو خمس مئة

فدان . وبين التلامذة الذين قبلوا هذا العام عشرة بملك آباؤهم اطياناً مجموعها سبعة آلاف فدان وهذا دليل على ان المدرسة نالت ثقة اصحاب الاملاك وهم اجدر من غيرهم بمعرفة منفعتها . وفي المدرسة خمسة من المدرسين وهم مقيمون فيها ومتقطعون للتدريس وفيها ايضاً معلمان يعملان ساعات معلومة عدا حضرة وكيلها

والظاهرة ان قد اخبرت اللغة الانكليزية لتلقي الدروس بها مراعاة للغة الاساتذة وكثرت الكتب العلمية والزراعية في هذه اللغة . وهو اختيار حسن اذ لا بد للذين يطلبون التقدم في علم الزراعة او غيره من الفنون ان يتقنوا لغة اوروبية كالانكليزية او الفرنسية او الالمانية لكي يتفهموا بها فيها من الكتب والجرائد ولكن لا يسعنا الا التأسف من عدم جعل اللغة العربية لغة الدرس والتدريس وقد كان ذلك ميسوراً للحكومة المصرية لو استعذت له منذ بضع سنوات بان اعدت ستة من ابنائها النجباء الذين اتقنوا اللغة العربية والعلوم الثانوية ولغة اوروبية وارسلتهم الى مدارس الزراعة الاوروبية حيث يتقنون فنونها علماً وعملًا ثم جعلتهم اساتذة لهذه المدرسة يلقون الدروس فيها بالعربية ويزجون الكتب الزراعية اليها كما يفعل اساتذة المدرسة الطيبة فتمت فائدة المدرسة جميع الذين يطالعون كتبها في مصر والشام والعراق ونونس والجزائر كما عمت فائدة الكتب الطيبة المصرية ولا تفحص الفائدة بمحسب اوسنين تليدًا . اما الآن فحبذا لو اهتم اساتذة هذه المدرسة بدرس اللغة العربية والاستعانة ببعض الوطنيين على ترجمة الكتب الزراعية اليها ولو بقي التدريس باللغة الانكليزية وفي هذا التقرير ان المدرسة امضت زراعة انواع من البرسيم الانكليزي والقمح الايطالي والشعير الكليفورني والازميري والجزائري والبصل البدفوري والبطاطس الانكليزي وثمانية انواع من القطن المصري واستعملت المحراث الاوربي وآلات المحصد والدرس والحش واستخراج الزبدة . واهديت اليها آلات زراعية كثيرة اهداها صناعها وقد ارادوا بذلك عرضها في القطر المصري رجاء استعمالها فيه كما قال حضرة الناظر الا انهم يشكرون على اهدائها الى المدرسة مجاناً لان بعضها ثمين يبلغ ثمنه مئة جنيه

ويرى حضرة الناظر ان يرغب ابناؤ الملاك الواسعي الاطيان في الاقبال على هذه المدرسة وان يضاف اليها فصل من تلامذة المدارس الابتدائية ليعلموا اعمال الزراعة ومساحة الاراضي ومسك الدفاتر واللغة العربية حتى يمكنهم ان يكونوا في المستقبل نظار زراعات . وان يستمر على التجارب العملية وزبادتها ولا سيما التجارب في استعمال السماد الصناعي . فترجوا ان تكلل اعماله واعمال واخوانه الاساتذة بالنجاح التام



## الذرة الشامية

الذرة الشامية او الهندية من المحبوب الكثيرة الخصب الوفرة الغلة ولكن دقيقتها لا يُعجن بسهولة كدقيق الحنطة ولذلك لم يشع استعمالها شيوعاً كافياً بحسب ما فيها من الغذاء. وقد اهتمت حكومة الولايات المتحدة بجعل اهالي اوربا يتفنون في استعمالها طعاماً لكي تروج في اسواقهم فارسلت معتمداً من قبلها هذه الغاية فجال عواصم اوربا مدة خمس سنوات يعلم الناس طرق طبخها واستعمالها طعاماً ففجع في ذلك حتى عزمت حكومة المانيا ان تدخل الذرة في طعام جنودها. وقد نمح كثيرون في استخراج الزيت والنشا والاكحول من الذرة وبلغنا اخيراً انهم استخرجوا البيرة منها ولذلك كرهوا ان تروج سوقها في اوربا ولكننا لا نظن ان ثمنها يغلو كثيراً لان غلتها في اميركا وافرة جداً فتقوم بحاجة اوربا منها زادت

## وقت حصاد القمح

اذا حُصد القمح وجوبه خضراء والدقيق فيها لرج كاللبن كان نبتة جيداً كثير الغذاء ولكن جوبه يضر حينما تبيض ويصفر جرمها كثيراً ويقل وزنها. وانا نرك حتى يبيض جيداً قبلما حصد جسا كثيراً وصارت نخالة سميكة قصفة وامتزجت حناتها بالدقيق فصار امر كثير الخفالة. وخير الامور التوسط بين هذين الطرفين اى ان يحصد القمح بعد ان يحمد لبن جوبه وقبل ان تبيض جيداً فتخرج نخالة قشوراً رقيقة حينما يطحن ويكون دقيقة ابيض ويكون اكثر جرماً ووزناً مما لو حُصد بعد ان يبيض جيداً. وعلى كل لا يجسن ان يترك القمح معرضاً لحرارة الشمس الشديدة بعد حصده لئلا يزيد جفافاً وتفقد نخالة مرونتها

## الحريير في سورية

جاء في جريدة الاحوال الغراء مانعة

ان حاصل سنة ١٨٩٠ من الشرائق فاق حاصل السنة التي قبلها في سورية بمقدار ٧٠٩ آلاف و ٥٩٠ اقة اي قد بلغ ٣ ملايين و ٦١٤ الفا و ٧٧٠ اقة مع انه في عام ١٨٨٩ قد بلغ مليونين و ٩٠٤ آلاف و ١٨٠ اقة وفي عام ١٨٨ مليونين و ٦٧ الفا وفي عام ١٨٧ مليونين و ١١٦ الفا و ٧٠٠ اقة اما النصف فقد سبق السنين السابقة بعشرة ايام في سواحل بيروت اي انه قد بدأ من ١٥ الى ٢٠ آذار (مارس) ولكنه في لبنان لم يبدأ الا في اوائل شهر نيسان (ابريل)

على ان باعة البزر قد اقلوا من اذخاره عام ١٨٩٠ لفرط ما خسروا في السنة التي قبلها ولذلك ارتفع سعر البزر فبيعت العلبة بثمانية فرنكات وهي ضعفنا ثمنها في الاعوام

السابقة ثم ان انجاح المحاصل الحريري انجاحا عجيبيّا انما هو نتيجة صفاء الطبع والهواء وقوة  
نماء الثوت الذي كان للدود غذاء صالحاً قوياً

فانما طرح مقدار ١٤٥ الف كيلوغرام ذخرت للتبذير من مجمل المحاصل الذي بلغ ٣  
ملايين و ٦١٣ الفاً و ٧٧٠ اقة من الشرائق الطريفة كان ما تبقى لبيعته الى معامل الخيوط  
٣ ملايين و ٤٦٨ الف كيلوغرام يعدل محلولها بمقدار ٢٩٠ الف كيلوغرام لسنة ١٨٩٠  
مقابلة لثلاثمائة واربعة وعشرين الفاً عام ١٨٨٩ ولما تبين واحد وثلاثين الفاً عام ١٨٨٨  
ثم انة فضلاً عن ١٤٥ الف كيلوغرام التي حفظت للتبذير قد اخذ من مجمل المحاصل  
المذكور ٤٥ الف اقة غزلها النساء لتنتج في الشام و ٢٠٠ الف اقة حفظت فيالحج ( شرائق )  
لتصدر الى البلاد الاجنبية

وثن الحرير الذي خرج من المعامل تنقل من ٢٣ غرشاً ثمن كل اقة الى ٢٤ ثم  
نصاعد الى ٢٥ و ٢٦ حتى بلغ ٢٨ او ٢٧ ونصف غرش واذا قابلنا حاصل الحرير في  
الرومي لسنة ١٨٩٠ كما في سلايك وقولو وادرنة والرومي الشرقية مع سوريا وجدناه  
لا يختلف عما كان في السنين الماضية بشيء يذكر وهاك تعديل المحاصل من الشرائق اليابسة

كيلوغرام

٢٥٠٠٠

من سلايك ومكدونية

١٢٠٠٠٠

" قولو ونساليا

١١٠٠٠٠

" ادرنة والرومي الشرقية

٨٤٠٠٠٠

ومحلول هذه الشرائق على معدل ١٤ في المئة يتبع ١٢٠ الف كيلوغرام من الحرير الآ  
ان كل هذا المجموع يصدر شرائق جافة لا طريفة انتهى

### الحبوب وزيادة السكان

ثبت بالاحصاء ان كل نفس من اهالي اوربا يأكل في سنته غلة ستة اعشار الفدان  
من الحبوب في خبز وثبت ايضاً ان اهاليها يزيدون ستة ملايين نفس في السنة ويتظران  
عديم لا يزيد من الآن فصاعداً اكثر من خمسة ملايين نفس في السنة وعليه فيجب ان تزداد  
مساحة الاراضي التي تزرع حبوباً ثلاثة ملايين فدان في السنة لكي تزيد الغلة ما يكفيهم  
خبزاً . ولكن اذا اتفقت اساليب الزراعة فقد يمكن ان تزداد غلة الارض زيادة تكفي من  
يزيد من السكان عدة سنين أخرى

## فوائد في تربية الخيل

(١) لا تعتمد على كلام البائع مهما كان لان غرضه بمجملته على تعظيم محاسن الفرس وتصغير معايبه

(٢) لا نتخذ اسنان الفرس دليلاً قاطعاً على سنو لانها كثيراً ما ننشك  
(٣) لا نتغير فرساً وهو بمشي بل نتحصه جيداً وهو واقف فاذا كان سليماً وقف على قوائمه الاربع ولم يقدم قائمة ولم يؤخر اخرى . فاذا قدم احدى قوائمه خافضاً مقدم الحافر ورافعاً مؤخره او اذا رفع احدى قوائمه واعتمد على الثلاث الباقيات ففي العظم الزو في آفة واذا قدم احدى قوائمه ورفع مقدم حافرهما ففيه عرج يصعب شفاؤه . واذا وقف منفرحاً ففيه ضعف في حقويه وانحراف في كليتيه واذا وقف جانباً ركة مرجحاً فقد انهكه التعب ولا يمكن اعادته الى صحته معها اعني به

(٤) لا تشتري فرساً على عينيه غشاة بيضاء او مزرقة فان هذه الغشاة تدل على استعداد للرمد والعشو

(٥) ولا فرساً بصراً اذنيه الى الوراء دائماً فان ذلك دليل على انه شمس  
(٦) اذا كانت رجلا الفرس مقرحين فذلك دليل على انه رموح (يرفس برجليه)  
(٧) اذا كانت ركة مقرحة فذلك دليل على انه عثور  
(٨) اذا كان جلده خشناً جاسياً فهو كثير الاكل فاسد الهضم  
(٩) تجنب الفرس الذي فيه آفة في اعضاء التنفس فاذا وضعت اذنك على صدره وسمعت منه صنبراً او خربراً فذلك دليل على ان فيه آفة

## طعام الخيل

معدة الثور اوسع من معدة الفرس كثيراً ولكن امعاء الفرس اوسع من امعاء الثور . وفي الثور واكثر الحيوانات مرارة لحفظ الصفراء بخلاف الفرس فان صفراءه تصب في امعائه كلما تكون جانب منها وذلك دليل على ان بناءه يستدعي ان يأكل متتهلاً ويهضم طعاماً كبير الحجم ولو كان غير مفيد فاذا اطعم دريساً او تبناً مر الطعام سريعاً من معدته الى امعائه . وبما ان المواد المغذية من علته كالشعير والبقالة ( الرضة ) تهضم في المعدة لا في الامعاء وجب ان يقدم له التبن اولاً حتى تمتلي امعائه ثم يقدم له الشعير ونحوه حتى يبنى في معدته ويهضم فيها

قال احد الثقات في تربية الخيل ان معدة الفرس بالنسبة الى جسمه اصغر من معدة

كل حيوان غلاماً اقتات من المحبوب مع ما يلزمها من اللعاب لمضغها . ومضم الخيل سريع جداً فتهم طعامها قبل الانسان ونجوع قبله واذا جاعت هزلت ابدانها . والماء بلا معدما وبخفض حرارتها وبخفف عصارتها المعدية فيجب ان لا تسقى قبل الاكل ولا بعده مباشرة لانها اذا شربت بعد الاكل دفع الماء الطعام الى الامعاء بسرعة واصابها من ذلك اسهال شديد . ويحدث الاسهال ايضا من الاسراع في الاكل ويمنع ذلك بوضع حصى كبيرة في معلق الفرس فتعوقه عن الاسراع في الاكل  
لا تكثر الماء للخيل حتماً تشرب . واجرش المحبوب بسهل مضغها ويكثر اغذائه الفرس منها

### إعداد الزبل

زبل البقر والمواشي على انواعها لا تسعد به الارض قبل تخميره وخبر الطرق لتخميره ان تبسط طبقة من الزبل سمكها قدم وتبسط عليها طبقة من التراب سمكها نصف قدم ثم طبقة من الزبل سمكها نصف قدم وطبقة اخرى من التراب سمكها نصف قدم وهلم جرا الى ان يصير ارتفاع الكومة خمس اقدام . واذا لم يتظر وقوع المطر عليها فيصب عليها ماء من وقت الى آخر لتبقى رطبة . فيختم الزبل جيداً وتعلو حرارته فتصير مادة ومواد التراب الممزوج به في حالة صالحة لكي تذوب حتماً تسعد بها الارض وتغذي النبات . والظاهر انه تتولد في الزبل انواع البكتيريا اللازمة لحل مواد النيتروجينية وجعلها سهلة الذوبان

### سماد الاشجار في هولستين

كتب بعضهم من هولستين بجرمانيا يقول ان اشجار الكهترى ( الاجاص ) لا تثمر ولا تسعد كما تسعد الاشجار عادة ولكن حملها جيد كثير وليس فيها غصن يابس . واصحابها يسمدون بها على هذه الصورة بمغفرون كل سنتين حفرة ضيقة على خمس اقدام من ارومة الشجرة ويجعلون عنها قدماً واحدة ويذيبون السماد بالماء ويصبونه في تلك الحفرة ومتى غار في الارض صلب غيرة وكرروا ذلك اربع دفعات فتغذي الشجرة وتنع ويكثر حملها

### الكرم في المجر

في بلاد المجر صحارى رملية واسعة لا يتفع منها شيء الا ان وزير الزراعة فيها ارأى الآن ان يزرعها كروماً وارسل يطلب عيدان الكرم من امبركا لانه لا يصاب بالفيلكسرا ويزرع بها اربعين الف فدان والظاهر انه جرب زراعة الكرم فيها فوجد ان رمالها تحوي من مواد الغذاء ما يكفي

## المغالاة بالديوك في استراليا

لارباب الزراعة من الاوريين امور تكاد تعد بين الفرائب المذكورة في الف ليلة وليلة فلا يندران يبتاع الواحد منهم فرساً او بقرة او نورا بالوف من المجنبيات او يبتاع كباشاً بمئات منها . وقد قرأنا الآن ان واحداً من الاوريين القاطنين في استراليا ابتاع ديكاً من بلاد الانكليز بخمسة وسبعين جنيهاً وابتاع دجاجة بواحد وعشرين جنيهاً ولا بد من انه رأى مزبة فيها فاراد نقلها الى استراليا لكي يتناسلا فيها ويكثر نسلها

## انقضاء الفيلكسرا

الفيلكسرا اسم حشرة من الحشرات التي تصيب الكروم فتتلفها . وقد اثلثت كثيراً من كروم فرنسا وإيطاليا وغيرها من الممالك الاوربية وبمخشي من انتشارها في اسيا وافريقية ولذلك امرت حكومة تونس بمنع ادخال الكروم الاجنبية الى بلادها وكل ما يتصل بالكروم او ينتج منها منعاً لدخول هذه الحشرة . والحقت امرها باوامر جليلة للعمل بها اذا ظهرت الفيلكسرا في كرم من كرومها منها

اولاً ان تحرق الكروم التي ظهرت الفيلكسرا فيها مع كل ما يتعلق بها من اغصان واوتاد واوراق وكل ما يمكن ان تنفي به حشرة الفيلكسرا او تمشي عليه

ثانياً ان تطهر الارض التي كانت الكروم مزروعة فيها

ثالثاً ان يمنع غرس كروم جديدة في هذه الارض مدة لا تزيد على خمس سنين

ويدفع لصاحب هذه الكروم تعويض من الحكومة يساوي متوسط دخلها مدة ثلاث سنوات

وقد انشأت الحكومة ادارة مخصوصة للاهتمام بمنع ظهور الفيلكسرا في الديار التونسية ومعالجتها اذا ظهرت وفرضت على رجالها ان يتفحصوا الكروم كلها مرة في السنة على الاقل وهو اهتمام يذكر لها بالفكر وعسى ان تقتدي بها الحكومة المصرية في انشاء ادارة مخصوصة لمراقبة الحشرات التي تصاب بها المزروعات ومعالجتها فان البلاد قد تستفيد من هذه الادارة في السنة اضعاف اضعاف ما تنفق الحكومة عليها ويجب الانتباه الى كل ما يدخل القطر من النبات والفواكه الاجنبية لئلا يكون عليها بزور حشرات او حشائش مضرّة كهزور الحشرة الهندية التي اثلثت اشجار الاسكندرية

## جواد ثمين

جاء في اخبار برلين ان مدرسة الزراعة فيها عهدت الى الاستاذ لندسبرجر النقاش

الشهير في صنع مثال للجواد الانكليزي سنت جاتين وهذا الجواد يخص الكونت لهندورف وقد اشتراه منذ بضعة اشهر باربعة عشر الف جنيه لا للباهاهة به بل للانتفاع بنسله

### الثوت ودود المحرير

يزرع الابطاليون شجر الثوت لكي يعرشوا عليه الكروم ولكنهم لا يدعون اوراقه تضبع سدّ فيربون دود المحرير ويطعمونه هذه الاوراق ولم من ذلك ربح غير قليل ولكنهم يتعبون في تربيته لما تقتضيه من العناية الشديدة نهائراً وليلاً ولاسيما عند اول ظهوره ويظهر لنا من مذاكره كثيرين من ارباب الزراعة في القطر المصري انهم يرغبون في اعادة زراعة الثوت وزراعة الكرم ولاسيما بعد ان رأوا ما رأوا من رخص القطن وقلة المياه فيحسن ان يجعلوا بين الثوت والكرم في اماكن واحدة كما يفعل اهل ايطاليا ولا بد من ان يزيد ربحها على الربح من زراعة القطن ولا خوف الآن من تطرق المرض الى دود المحرير بعد ان علمت طريقة ملاقاته بنخص البذر بالميكروسكوب قبل استعماله

## باب الصناعة

### فعل الزيوت بالمعادن

اقل الزيوت فعلاً بالمحديد زيت النعمة وزيت الشم . وبالرصاص زيت الزيتون واكثرها فعلاً به زيت الحوت وزيت السمك . واكثر الزيوت فعلاً بالنحاس الاصفر زيت الزيتون واقلها زيت النعمة واما زيت الفجل فلا يفعل به . واكثر الزيوت فعلاً بالنصدير زيت القطن واقلها زيت الزيتون واما زيت الفجل فلا يفعل به . واكثر الزيوت فعلاً بالتوتيا زيت السمك ( السبرمشيني ) واقلها زيت شم الخنزير واما الزيوت المجاذبة كزيت البترولوم فلا تفعل به . واكثر الزيوت فعلاً بالنحاس الاحمر زيت الشم واقلها زيت شم الخنزير واما الزيوت المجاذبة فلا تفعل به . والزيوت المجاذبة لا تفعل بالتوتيا ولا بالنحاس الاحمر ولكنها تفعل كثيراً بالرصاص وقليلًا بالنحاس الاصفر

واشد فعل زيت الزيتون بالنحاس الاحمر واقله بالنصدير

واشد فعل زيت بزر الفجل بالنحاس الاحمر واقله بالمحديد ولا يفعل بالنحاس الاصفر

ولا بالنصدير

وأشد فعل زيت الشم بالنحاس الاحمر واقلة بالفصدير  
 وأشد فعل زيت شم الخنزير بالنحاس الاحمر واقلة بالتوتيا  
 وأشد فعل زيت بزر القطن بالفصدير واقلة بالرصاص  
 وأشد فعل زيت الحوت بالرصاص واقلة بالنحاس الاصفر ولا يفعل بالفصدير  
 وأشد فعل زيت السمك بالتوتيا واقلة بالنحاس الاصفر  
 وأشد فعل زيت النعمة بالنحاس الاحمر واقلة بالنحاس الاصفر  
 ويظهر من ذلك ان الزيوت الحمضية اقل فعلاً بالمعادن بوجه الاجمال من الزيوت  
 النباتية والحيوانية فهي اصح منها لتزيت الآلات وان زيت السمك ( السبرمشي ) اشد  
 فعلاً . وبما ان اجزاء الآلات والعدد الكبيرة تكون غالباً من الحديد والنحاس الاصفر  
 فيستعمل لتزييتها زيت جامدي ممزوج بقليل من زيت بزر الفجل او زيت السمك . ويجب  
 ان لا يستعمل زيت الشم الا قليلاً لان فعلة شديد بالحديد  
 وكل الحقائق المتقدمة قد اثبتت حديثاً بالامتحان الكيماوي

#### ملاط الفرانيت

وجد الدكتور تاكاياما الياباني انه اذا مزجت حناتة الفرانيت بالجير ( الكلس )  
 وجبلت معه كان منها ملاط شديد انصلب . وعنده انه يتكون من هذا الملاط الومينيات  
 الكلس وسليكانة وذلك بان يمزج عشرة اجزاء من الجير المطبق بمئة جزء من رمل الفرانيت  
 وما يكفي من الماء . وقال ان الاجسام المصنوعة من هذا الملاط تصبح صلبة العقدة المربعة  
 منها بعد اسبوعين نحو ٥٧ ليبرة وبعد خمسة عشر اسبوعاً نحو ٨٦ ليبرة  
 ويتصلب هذا الملاط اذا وضع تحت الماء فتكون صلابته بعد اسبوعين سبع ليبرات  
 ونصف وبعد ١٥ اسبوعاً نحو ١٢ ليبرة . ولكنه لا يجمل الماء الملح لما في الملح من املاح  
 المغنسيوم التي تذيب بعض مركباته فتضعف قوامه . هذا وقد شاهدنا حناتة الفرانيت كثيرة  
 في اصوان حيث يراد بناء خزان النيل فعسى ان ينتبه المهندسون الى ذلك لعلمهم بمجدون  
 فيه الملاط اللازم لبناء ذلك الخزان

#### مدرسة الصنائع

بلغنا ان اثنين من وجهاء بيروت استرخصا الحكومة السنية بانشاء مدرسة للصنائع  
 يعلم فيها الفتيان والفتيات الخياطة والحبك والتجارة وعمل الاحذية والسر وج والتجليد وعمل  
 الكرتون والصلب والحداثة والسبك والصباغة والدهان والنقش والطبع وما اشبه ويعلمون

مبادئ العلوم اللازمة لتقان هذه الصنائع وبخار كل منهم الصناعة التي يظهر له ميل إليها فيعلمها وعدد التلامذة الآن بحسب الرخصة ثلثمائة ويمكن ان يزداد الى اربع مئة . وفي المدرسة شعبتان مفترقتان واحدة للذكور وواحدة للاناث ولكلٍ منهما ناظر خاص بها ومدة التحصيل خمس سنوات . ويعطى لكل تلميذ وتلميذة اجرة يومية من غرش الى عشرة غروش ومن فاق اقرانه تزداد اجرته رويداً رويداً حتى تبلغ اجرة المعلمين وقد اخذت ادارة المدرسة على نفسها ان تطعم وتكسو عشرين التلامذة اذا كانوا فقراء ليس لهم من بطعمهم ويكسوم واما الباقون فينتفى عنهم آباءهم او ذووم . وقد سمحت الحكومة السنية باعفاء جميع الآلات والادوات التي تجلب الى هذه المدرسة من رسوم الجمرك

نقول ان الاسلوب الذي جرى عليه منشأ هذه المدرسة خير اسلوب لتعليم الصنائع ونشرها في البلاد فان دور الصنائع الاوربية هي التي علمت صنائع اوربا ولا امل لنا بمجاراة الاوربيين الا اذا نهض الوطنيون انفسهم للاقتداء بهم . اما ترك ذلك الى ان تقوم به الحكومة فضعف في المبة وفساد في الرأي فحسب الحكومة ان تقوم بما عليها من واجبات حفظ الامن والحقوق والدود عن المصالح الوطنية ولا يقصد بها ان تكون قيمة على شعبيها تطعمهم وتكسوم وتعلمهم العلوم والننون ثم نجد لم الوظائف والاعمال كما ينتظر بعض المشاركة من حكومتهم . وانا ينتظر من الحكومة ان تساعد جميع الاعمال النافعة وتسهل سبلها واذا كانت في سعة من المال كالحكومة المصرية وجب ان تنفق جانباً من دخلها على التعليم والتهديب ايضا

الا ان دور الصنائع التي مثل هذه الدار لا تنفي البلاد عن مدرسة عالية تعلم العلوم الصناعية كالكيمياء الصناعية والهندسة العملية وما اشبه ليخرج منها تلامذة قادرين على ان يكونوا مدبري معامل ومساحين ومهندسين وما اشبه . وبما انه لا ينتظر ان يكون دخل هذه المدرسة العالية واقياً بتفقاتها فيجب ان يهتم الحكومة بانشائها والاتفاق عليها او تعضد اهل البر الذين ينشئونها بما لهم

### صاؤون التفلونة الاميركي

يصنع صاؤون اصغر في امريكا على هذه الصورة : يوضع الف رطل ( مصري ) من الشم ومثنا رطل من زيت الفخل غير النقي وثمانيئة رطل من التفلونة في الخلفين ويضاف اليها اربعة آلاف رطل من ماء القلي الذي درجة قلو يتو ١٥ بومه وتغلي معاً حتى يشتد قوامها وتصبح كالعصيدة فيضاف اليها ملح لتصلبها وتترك ثلاث ساعات ثم تسحب ماء القلي من



اسفل الخلقين ببزل ويضاف اليها ٥٠٠ رطل من الماء و ٢٥٠ رطلاً من ماء الفلي الذي درجته ٤ بومه ونضرم النار ثانية فاذا لم يصف الصابون جيداً يضاف اليه ايضاً ماء قلوي درجته ١٥ بومه وقليل من الملح ويغلى الى ان يصنو جيداً . ثم تطفأ النار ويترك الصابون ثلاثة ايام في الخلقين وهي مغطاة ثم يكشف الغطاء ويرفع الصابون منها الى خلقين أخرى ونضرم تحته النار الى ان يشتد قوامه جيداً فيفرغ في صناديق يسع كل منها الف رطل ويحرك جيداً الى ان يكاد الصابون يبرد . ويدوّب ١٥٠ رطلاً من الصودا المتبلور في خمسة ارطال من الماء الغالي ويضاف ٢٦ رطلاً من المذوب الى كل صندوق من هذه الصناديق وتخرج بالصابون الذي فيه جيداً ويستمر على تحريكه ما امكن . وتقطع الواح الصابون بعد يومين كاملين فيكون لونها سنجانياً محمراً فاذا اريد ان يكون اللون زاهياً يترك زيت النخل ويوضع بدلاً منه ٢٠٠ رطل من الشم وتستعمل القلونة الصفراء الزاهية

### عجن بلاطحن

اخترع بعضهم آلة في بطرس برج روسيا نوضع فيها المحبوب فتبها ونهرها مرساً ونعجنها وذلك بدون ان نطحها ثم تصاف اليها الحميرة وتقرص اقراصاً ونخبز ويقال ان خبزها جيد لذيد الطعم

### السولير ويد

السولير ويد مركب صناعي بوضع في آنية زجاجية وبصب على الاحذية ' الناقبة ' او المزوقة فيجهد عليها كالمجلد المتين تماماً . وهو يباع في قناني ثمن القينة منها سبعة غروش والقينة الواحدة تكفي لاصلاح سبعة احذية على ما في جريدة الاختراع الانكليزية

### الياف القصب بدل الشعر

تستعمل الياف قصب السكر بدل هلب الخنزير وشعر اذنان الخيل في عمل الفرشاة وذلك بان ينقع القشر الصلب في الماء ثم يغلى في مذوّب قلوي فتنفصل الالياف بعضها عن بعض . ثم تنقع في مستحلب الدهن والفلي والماء مدة اثنتي عشرة ساعة فتتصلّب وتصبح مرنة مرونة كافية لاستعمالها بدل الهلب والشعر

### عظم حوت صناعي

اكثر السبور التي يضعها النساء في ثيابهن بناء على انها من عظام الحوت لبست عظماً طبيعية بل مصنوعة صناعة وكيفية صنعها ان يعجن رطلان من الكاوتشوك وثلاثي اواقي و ٢/١ الاوقية من زهر الكبريت وسبع اواقي من اللك وسبع اواقي من المغنيسيا وثلاثي اواقي و ٢/١ من الكبريت العمودي ويحمى المزيج في فرن الى درجة ٢٥٠ الى ٣٠٠ فارتهبت

## مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ أول انشاء المتنظف وواعدنا ان نجيب فيو مسائل المشتركين التي لا نخرج عن دائرة بحث المتنظف . ويشترط على السائل (١) ان يضي مسائله باسمه والقبول ومحل اقامته امضاءً واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا وبين حروفاً ترجح مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارساله اليها فليذكره سائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد املناه لسبب كافه

معدل الحرارة الطبيعية في الحيوان كعدها في الانسان او يختلف عنه باختلاف الحيوان ج مختلف قليلاً او كثيراً باختلاف الحيوان فحرارة الطيور اعلى من حرارة الانسان ولذلك تسمى بذوات الدم الحار وحرارة الاسماك والضفادع ونحوها اوطأ من حرارة الانسان ولذلك تسمى بذوات الدم البارد

(٥) مرسين . رشيد افندي غزي . ذكرتم في الصفحة ٢٦٧ من المجلد الرابع عشر من المتنظف عمل ماء لاجين (خضاب للشعر) ولكنكم لم تذكروا كيفية الاستعمال فخرجوكم ان تصفوها لنا

ج لا بد من ان تكون كيفية الاستعمال مشروحة في ورقة مع هذه الثاني . والارجح عندنا ان هذه السوائل تستعمل بحسب ترتيبها اي ينظف الشعر أولاً ويدهن بالسائل الاول وهو صاف ثم بالسائل الثاني ويجب ان يكون اسمر خائراً غير صاف . ثم بالسائل الثالث وهو لثنيث الخضاب على الشعر

(٦) ومنه جاء في اعلان منشور في

(١) بي سويف . سليم افندي يزبك . هل ترجمت رواية الملكة مرغوت الى العربية وفي من مؤلفات الكاتب الفرنسي الشهير اسكندر دumas

ج لم نر في العربية رواية بهذا الاسم وسألنا بعض الذين اطلعوا على مؤلفات اسكندر دumas المترجمة الى العربية فقالوا انهم لم يروها فيها

(٢) ومنه . اذا مر قطار سكة الحديد سمع من بقرية ضخمة وشعر بارتجاف في الارض فهل ذلك من ارتجاف في الهواء او في الارض نفسها

ج اكثره من ارتجاف الارض نفسها وقليل منه من ارتجاف الهواء

(٣) ومنه . ان الانهار والجداول تصب ماءها في الاوقيانوس ولكن الاوقيانوس لا يزيد ماؤه فما سبب ذلك

ج ان الماء الذي يصعد عنه بخاراً على مدار السنة يساوي الماء الذي يصب فيه من الانهار ومن الامطار ايضاً

(٤) حلوان . رفيق بك عظم زاده . هل

جريدة البشير بامضاء هنس هيني الالماني  
ان اكثر الصبغات يحوي مواد مضرّة بالصحة  
ومتلفة للشعر لاحتوائها على املاح النحاس  
والرصاص والنضة والحامض الصكبريتيك  
فل يمكنكم ان تفيدونا عن عمل صبغة عارية  
من المواد المذكورة

ج ان الخضاين المذكورين قبل ماه  
لاجين في الصفحة ٢٦٦ و ٢٦٧ من المجلد  
الرابع عشر من المتكطف بيان بالمطلوب  
(٧) صافيتا . ميخائيل افندي بشور .

هل يتبع الليل النهار السالف او الآتي وما  
هو اتفاق الاكثرين وما الدليل على افضائيو  
ج ان اصطلاح العرب واكثر المشاركة  
على ان اليوم ينتدى من غروب الشمس

وينتهي عند غروبها فالليل يتبع النهار الذي  
بعده . واصطلاح الافرنج ان اليوم ينتدى  
من نصف الليل وينتهي عند نصف الليل

التالي فالنصف الاخير من الليل للماضي  
والنصف الاول من الليل التالي تابعا  
لنهار الذي بينها . واصطلاح الفلكيين ان

اليوم ينتدى من الظهر وينتهي في ظهر اليوم  
التالي وقد اصطالحوا اخيرا على عد ساعات  
اليوم الى اربع وعشرين ساعة فاذا قالوا  
الساعة الخامسة عشر من اليوم العشرين من

شهر مارس ( اذار ) ارادوا بذلك الساعة  
الثالثة صباحا من اليوم الحادي والعشرين  
من شهر مارس . والاعتماد على غروب الشمس

اولا لليوم او آخرآ له غير دقيق لان الغروب  
لا يكون في وقت واحد دائما اي اذا كانت  
المدة من غروب الشمس اليوم الى غروبها  
غدا ٢٤ ساعة تماما فالمدة من غروبها غدا  
الى غروبها بعد غد قد تكون اكثر من ٢٤  
ساعة او اقل منها قليلا فاذا حكمت الساعة  
على غروب الشمس اليوم وكانت محكمة  
جيذا وجب ان تسبق في بعض الاوقات  
وتؤخر في بعض الاوقات لا لخلل فيها بل  
لان غروب الشمس يسرع في بعض ايام  
السنة ويبطي في بعضها ولهذا كان الاعتماد  
على نصف النهار او نصف الليل مبدأ لليوم  
ادق من الاعتماد على الغروب عند ارادة  
التدقيق

(٨) ومنه . من اي شيء نتولد الحصة  
في الاولاد وقد استصلت من اولاد لم يبلغوا  
الشهر السابع

ج ان المواد التي تتكون منها الحصة تكون  
ذائبة في الدم وترسب منه اما سبب رسوبها  
في بعض الناس دون غيرهم وفي بعض  
البلدان دون غيرها وفي بعض ادوار العمر  
اكثر ما في غيرها فغير معروف تماما حتى  
الآن وقد ذكر ستهل وغيره من الاطباء انهم  
شاهدوا الحصة في الاجنة حين ولادتهم

(٩) ومنه . كيف يعرف النطر السام  
من غير السام

ج لا يمكن بسط ذلك في هذا الباب

وربما افردنا له فصلاً خاصاً ولكننا نقول  
الآن بوجه عام ان الفطر غير السام رائحة  
طيبة او مقبولة والسام رائحة كريهة غالباً .  
ويقول البعض ان الفطر السام اذا سلق  
جيداً وكتب ماءه لم يعد ساماً

(١٠) ومنه هل عادة لف الاطفال  
وتقمطهم الجارية في بلادنا مضرّة لهم

ج يقول كثيرون انها مضرّة ولكننا نرى  
ان الاوربيين والاميركيين الذين لا يقطنون  
اطفالهم ليسوا اصح من اهالي جبالنا اجساماً ولا  
اقوى منهم بنية . ولكن بشرط ان لا يكون  
القاط شديد جداً يخنق الطفل او يحول  
دون تنفسه بسهولة . وقد كان الاوريون  
ومن اقتدى بهم من الشرقيين يعيرون المنطقة  
وينادون بمضرتها اما الآن فعاد كثيرون  
منهم اليها وصاروا ينادون بنفعها

(١١) ومنه بأي لغة نعلم مدرسة قصر  
العيني الطبية وما هي الدروس الاستعدادية  
لدراسة الطب فيها وهل شهادتها مقبولة بدون  
مصادقة الاستانة العلمية

ج نعلم باللغة العربية وتطلب ان يكون  
التلامذة قد تلتوا الدروس الثانوية اي  
الدروس التي ينال دارسها شهادة بكالوريوس  
وشهادتها مقبولة في الفطر المصري واما في  
بنية المالك المحروسة فيجب ان يصادق عليها  
في الاستانة

(١٢) بيروت ي . ي . ذكرتم في

عددكم الصادر في اول نوفمبر سنة ١٨٩١  
وجه ١٢٧ دواء لداء بعثري الخبار وسميته  
بالمن غير ان ما اشرتم اليه ليس هو المن  
المعروف بل هو مرض آخر يسمونه هنا  
الشيفوخة اما المن الحقيقي فحيوان صغير  
معروف فهل يصلح له الدواء المذكور والآ  
فما هو دوائه

ج اطلقنا على هذا الداء اسم المن حملاً  
له على داء مثله بعثري الكرم ويسمى في سورية  
منا . اما المن الحقيقي (الافيد) فادويته  
كثيرة كالرماد او نفع التبغ او مستحلب زيت  
الكاز ونجع دواء لث نوع من الديدان يأكله  
ولا يفي منه الا قشوراً رقيقة وقد بسطنا  
الكلام على ذلك غير مرة في السنين الماضية  
راجعوا الصفحة ٢٨٨ من المجلد العاشر

(١٣) كبر مستنان . صليب افندي  
اصطفانوس . هل ما يقال عن الزيرجة من  
انها تنطق بالجواب شعراً صحيح وان لها  
عقدة سرية

ج يظهر ما كتبه ابن خلدون عن الزيرجة  
وما شاكلها انها تخريف وتضليل ولا نعلم  
كيف يقال انها تنطق شعراً فانه لا ينطق  
الا الانسان

(١٤) ومنه . رأيت رجلاً مغريباً عمل  
شكلاً رمزياً وقال لي على الطالع فوجدته  
صحياً وكررت له القول وهو بعيد الشكل  
وبأني بالمطلوب وهو منفرد لا يطلع احداً

على اعماله فكيف ذلك

ج ماذا تقصدون بالطالع . وحسبك ان هؤلاء المغاربة ومن هذا حذوم يعيشون بالفقر والمسكنة دليلاً على كذبهم ونفاقهم فلو كانوا يعرفون الغيب بواسطة من الوسائط لصاروا من اكبر اغنياء الارض . فانه اذا وجد رجل يعرف كيف يكون ثمن القطن مثلاً في العام المقبل او سعر القرايطس المالية امكنة ان يضارب بالبيع او الشراء ويكسب ملايين كثيرة من المجنّهات في عام واحد

(١٥) ومنه . يقال ان في بلاد الحبشة والسودان رجالاً سمرة وان لم اعمالاً شريفة يفعلونها بالسحر فهل ذلك صحيح

ج نعم في تلك البلاد وفي كل البلدان المتوحشة اناس كثيرون من المدعين السحر ومعرفة الغيب يعيشون بتضليل الناس والتمويه عليهم بل ان البلدان المتقدمة لا تخلو من كثيرين منهم وكلما كسدت بضاعة ابدلوها بغيرها . فقد كتب الله على جبين الانسان ان يأكل خبزه بعرق وجهه ولكن كثيرين ابلوا ان يأكلوا خبز غيرهم بالكذب والاحتيال

(١٦) ومنه . قيل في الانجيل ان المسيح وتلاميذه اخرجوا الشياطين من اناس كثيرين فلماذا يقولون الآن ان الشيطان لا يدخل جسم الانسان

ج اتنا لم نقل قط ان الشيطان لا يدخل جسم الانسان بل قلنا ان كثيرين من المجانين الذين زعم الناس ان جنونهم حاصل من دخول الشيطان في ابدانهم ثبت بالبحث ان جنونهم مرض عصبي لا غير . وشأن علماء الطبيعة في ذلك شأن قضاء محكمة آني اليوم برجال متهمين بسرقة فانكروا السرقة وثبتت براءتهم لدى القضاء فبرأت المحكمة ساحتم واطلقهم فلا يكون ذلك دليلاً على ان السرقة لم تقع قط ولا على ان كل اهل بلد ام ابرياء منها . وغاية ما يحكم به القضاء هو ان هؤلاء المتهمين ابرياء من هذه التهمة . وهذا شأن علماء الطبيعة فانهم يقولون انه لم يثبت لنا حتى الآن الا ان الجنون مرض عصبي ولكن ذلك لا ينفي احتمال جنون بعض الناس بقوة روحية شيطانية او غير شيطانية ولا سيما اذا قاست على ذلك ادلة قوية

(١٧) بيروت . الخواجه داود الخوري

كيف يكلس الزجاج وقشور البيض

ج اما الزجاج فلا نعلم انه يكلس تكليسا ولكن يمكن ان يحرق سمحاً فيصير دقيقاً ابيض ناعماً كانه مكلس . واما قشور البيض فيكلس بحرقها في انية من حديد او خرف حتى يطهر منه الحامض الكربونيك وما قد بخالطة من المواد الآلية

(١٨) بيروت . ي . د . ما الواسطة

لاعادة زرع الاشجار في كل جبال لبنان

ولاسيا الارز حتى تنغطي بـ كما كانت في  
 غابر الزمان  
 ج. لو امكن ذبح كل المعزى التي ترعى فيه  
 او حصرها في صبر مخصوصة لنبتت فيه  
 الاشجار ونغطي بها من نفسو . اما الآن  
 وهذه الحيوانات النهمة تسرح وتمرح في حزونو  
 ونجودو وترعى كل خضراء فلا امل باعادة  
 الاشجار الى الاماكن التي تسرح فيها

## اخبار واكتشافات واختراعات

كانت نصيب اكثر من سبعة رجال او  
 ثمانية . اما البارود الجديد فقد امتحن امام  
 امبراطور المانيا فأطلقت قنبلة منه على غرض  
 فاخطأت الغرض وكان بجانبه حرجة  
 فأوغلت فيها مسافة ١٥٠٠ قدم واشعلتها ثم  
 انفجرت وانتشرت حطامها في دائرة مساحتها  
 تسع مئة قدم . ثم اطلقت قنبلة أخرى على  
 غرض واسع جداً فاصابت وخرقته اكثر من  
 عشرة آلاف خرق . ويقال انه اذا حشيت  
 بطرية بهذا البارود واطلقت على فرقة من  
 الجيش اهلكتها كلها حالاً . اما تركيبه  
 فمحموظ سراً

### مدفع تحت الماء

سويصع الاميركيون مدفعاً طوله ٢٥  
 قدماً وفيه ٤٠٠ رطل من النيتروغليسرين  
 فيسير الف قدم تحت الماء

### السبق في انشاء السكك الحديدية

قبل ان احداها لي اسوج اشار بانشاء  
 السكك الحديدية منذ مئة سنة اي قبل

### اصرع المطابع

اوصى اصحاب جريدة الكورير الانكليزية  
 على مطبعة تطبع ثمانية واربعين الف نسخة  
 من تلك الجريدة في الساعة وفي كل نسخة  
 ثمانى صفحات كبيرة . ولا نعلم كيف يتيسر  
 لهذه المطبعة ان تسير بهذه السرعة الفائقة فانه  
 اذا فرضنا ان طول النسخة متر واحد وان  
 المطبعة تطبع الورق من وجهيه في وقت  
 واحد بلغت سرعة اسطوانتها ٤٨ الف متر  
 في الساعة او ثمانية متر في الدقيقة وهذه  
 السرعة كافية لان نحصى بها الآلات وتختلف  
 او تشكر

### جدوة من جهنم

جاء من اخبار مونخ بالمانيا ان الالمانيين  
 سمجشون قنابلهم ببارود جديد من اشد انواع  
 البارود فتكا فانه لما كانت الحرب بين  
 فرنسا والمانيا كانت القنبلة التي تنفجر وتنشر  
 حطامها في دائرة مساحتها اربعون او خمسون  
 خطوة من افنك آلات الهلاك ولكن قلنا

ستفصلن باربعين سنة ولكن علماء بلادو سنهل رأيه ويطول عزيمته فلم يعد يُسمع عنه شيء

### الشفاء

”تم مبلد السنة الخامسة من الشفا وهذا آخر عهدنا“  
ورد علينا الشفاء مضموناً بهذه الجملة القليلة  
اللفظ الكثير المعنى فأكبرنا امرها وساءنا  
تهقر المعارف في بلادنا . فلا مشاحة ان  
ابناء اللغة العربية محناجون الى جريدة طبية  
تشر ما يجد في هذه الصناعة علماً وعملاً . ولا  
مشاحة ايضاً ان الشفاء وفي هذه الحاجة  
اتم وفاء ففي كل جزء منه من المباحث  
والنبد ما لم نراوفي منه في الجرائد  
الطبية الاوربية والاميركية وفي مدبجة فلم  
صاحبه العالم العامل الدكتور شمبل او  
مترجمة بقلم من نخبة الجرائد الطبية او مكتبة  
بقلم بعض اطبائنا الوطنيين او بقلم غيرهم  
من الاطباء الاوربيين . والذي نعلمه علم  
اليقين ان الدكتور شمبل لم يرض على هذه  
المجريدة بوقته ولم يأل جهداً في البحث  
والتنقيب لكي يجعلها جامعة كل ما يجد في  
صناعة الطب . وكثيراً ما رغب الاطباء  
الوطنيين في نشر ما يكتشفونه او يبتكرونه في  
هذه الصناعة تخليداً لذكورهم وافادة لغيرهم وكثيراً  
ما استنهض هذه الاطباء الاجانب لمعاوضته  
خدمة لابناء وطنه . ولم يكن عدد المشتركين  
في الشفاء قليلاً تخشى معه الخسارة المالية

ولكن اكثرهم مضاب بالداء الذي نشكونه  
ويشكونه كل اصحاب الجرائد في هذا القطر  
وهوانهم لا يدفعون قيمة الاشتراك سلفاً ولا  
يدفعونها ما لم يظالبهم وكلاء المجريدة مراراً  
فتذهب هذه القيمة اجرة للوكلاء اذا استوفوها  
والأاضطوا اصحاب المجريدة ان ينقلوا على  
وكلائها ايضاً

الأ اننا لا نزال نرجوان تنظر الحكومة  
الى جريدة الشفا فتساعدها بقليل من المال  
الذي تساعد به بعض الاعمال العمومية وان  
يقبل الجانب الاكبر من المشتركين على دفع  
قيمة الاشتراك سلفاً ويكاتبوا حضرة الدكتور  
شمبل بذلك ولا نظن انه يرض بالوقت  
والتمب اذا رأى ان ليس من وراء ذلك  
خسارة مالية . وسواء عاد الشفاء الى الظهور  
او لم يعد فان المجلدات الخمسة التي ظهرت منه  
شاهدة لحضرة مؤلفه بوزارة العلم وبانة بذل  
ما في وسعه على بسط الآراء والمذاهب الطبية  
والحقائق والفوائد العلمية

### زيت انثاثر

قال السربيون بليفير في جمعية الصنائع  
ان الزيوت المجادية ستقوم مقام الزيوت  
النباتية في اضاءة المناثر لان كل مركباتها  
سهلة الاشتعال بخلاف الزيوت النباتية

### سم السم

رأى المسبولاندتلك ان الذين اصيبوا  
بسمام مسومة في جزائر نيوهبريد اعترتهم

بنظاراتهم ورجحوا انه حادث من تصادم  
نجمين خفيين فاشتعلتا بالمصادمة وانارا  
وفاء صامحون افرريقيين

توفي في هذه الاثناء السائحان الافريقيان  
الشهيران الكولونل غرانت والدكتور ينكر .  
والاول هو رفيق الرحالة سيك الشهير نائيه  
رافقه في اكتشاف بحيرة فكتوريا نيتزا وبلغ  
معه اوغندا سنة ١٨٦٢ ورأيا مجرى النيل  
وتبعاه مئة وعشرين ميلاً ثم عادا عنه قبل  
ان يكتشفا اتصاله بنيتزا البرت وصنف  
غرانت كتاباً في رحلته هذه وصف فيه  
اخلاق الشعوب الذين مر بهم احسن وصف  
وله شرح مسهب لبنات افريقية . وكانت  
ولادته ببلاد سكتلندا سنة ١٨٢٧  
والدكتور ينكر ولد بموسكوسنة ١٨٤٠  
وأتى تونس ومصر سنة ١٨٧٤ و١٨٧٥  
ونقص بحيرة مريوط وبحيرات النطرون  
وهضى الى سواكن وكسلا والخرطوم . وضرب  
في قلب افريقية مراراً وكثيراً ما كان  
يسافر وحده وليس معه الا نفر من الزنوج  
واليه ينسب اكثر ما يعرف عن جغرافية  
قلب افريقية بين مصادر النيل وبحاري  
الكنغو واخلاق اهلها

### حرق الموتى

جاء في تقرير جمعية حرق الموتى الانكليزية  
ان عدد الذين حرقهم سنة ١٨٨٥ وفي  
السنة الاولى من انشائها كان ثلاثة فقط

اعراض مثل اعراض الذين بصابون بداء  
التانوس . وحقن بعض الجرذان بهذا السم  
فاصابها التانوس حالاً . ورؤوس هذه  
السهام مصنوعة من عظام البشر وصناعتها  
بفطونها في مادة صمغية ثم يغمر في حلة  
ونقص هذا الوحل فوجد فيه بائس  
التانوس بكثرة . ويظهر ما كثره السام هككت  
منذ ثلثمئة سنة ان اهالي الرأس الاخضر  
كانوا يسمون سهامهم بطين فيه بائس  
التانوس لان الذين جرحوا بها اصابهم  
الكراز قبلما ماتوا

### احصاء القطر المصري

سنشرع الحكومة المصرية في احصاء  
شعبها والنزلاء في بلادها وحذا لو تناول  
هذا الاحصاء بعض المسائل العلمية كذكر  
العمى والخرس والجائنين والمجنومين والمسلولين  
والمصابين بامراض وراثية على انواعها ونتائج  
الاقتزان بالاقرار من حيث الامراض  
الوراثية وعدد النسل ووفيات الصغار  
ونسبتها الى سن الزواج ونحو ذلك مما له  
فائدة علمية ولا سبيل لتخفيفه الا بالاحصاء  
والاستقراء

### نجم جديد

اكتشف المستر اندرسن نجماً جديداً في  
الجرة على نحو درجيين الى الجنوب من النجم  
كباً في ممسك الاعنة وكان لهذا الاكتشاف  
وقع عظيم عند علماء الفلك فرصدوا النجم حالاً



فصار في السنة التالية عشرة وفي التي بعدها ١٢ وفي التي بعدها ٢٨ وبلغ سنة ١٨٨٩ سنة واربعين وسنة ١٨٩٠ اربعة وخمسين وفي السنة الماضية تسعة وتسعين وهذا من اقوى الادلة على ان بعض الناس يفضلون حرق موانم على دفنهم في التراب اي اطعامهم للنار على اطعامهم للدود

### التعليم الصناعي

شرع الانكليز بطالبون حكومتهم بالانفاق على التعليم الصناعي او التعليم في مدارس العمليات منذ اثني عشرة سنة وكان المال الذي عينته الحكومة لهذه الغاية زهيدا جدا في اول الامر فزاد رويدا رويدا حتى بلغ الآن اكثر من ستمئة الف جنيه في السنة

### نقل الكهرباء

ذكرنا في الجزء الماضي ان القوة نقلت بالكهربائية من لوفن الى فرنكفورت مسافة ١١٠ اميال . وقد اتضح الآن ان مقدار القوة كان ١١٢ حصانا فوصل منها الى فرنكفورت قوة ٨١ حصانا اي لم يضع منها سوى ٢٧ ونصف في المئة . وبظن الاستاذ سلفانوس لمسن انه يمكن نقل قوة الف حصان من شلال نياغرا الى معرض شيكاغو

### بيض النعام وحفنة

تجنم نعامتان وتخفران ادحهما في الرمل وتبيضان فيه نحو عشرين بيضة ويقال انها تبيضان بيوضا اخرى خارجا عنه لطعامها

لنراخها ولكن ذلك غير مثبت بمشاهدة الثقات . وقد تجتمع ثلاث نعمات لا اثنتين وتبيض معاً وتتناوب على حضن البيض مدة النهار وتقوم عنه في الليل فيحضنه الظلم وهو ذكر النعام . ولون النعام رمادي فاذا حضنت بيضها مدت عنها وبسطته على الارض فتحتني عن عين الناظر . قال بعضهم انه اقرب مرة من نعامه على ادحها وهو في المشيم فلم يرها وسمع منها صغيرا كصغير الافعى ورأى عنها مبسوطة على الارض فظنه افعى كينة . اما الظلم فلون الاسود فاحم والايض بقى فيرى عن بعد في ضوء النهار ولذلك لا يحضن البيض الا ليلا فاذا كان الصباح دنت الاثنى منه ودارت حوله في دوائر يضيق بعضها عن بعض الى ان تحاذيه فيحضه حالا وتجلس مكانه باسرع من لمح البصر حتى يكاد الرائي لا يرى كبف تناوبا ويغدو الظلم حالا في طلب رزقو ولا يعود الا في المساء

### الماسة يتيمة

ابتاع معمل قطع الالماس في انتورب الماسة ثقلها اربع مئة قيراط وهي اكبر الماسة وجدت في افريقية الى الآن وسبق وزنها بعد قطعها وصقلها مئتي قيراط

### عمل الدبابيس

امهر الصناع لا يصنع في ساعتو اكثر من مئتي دبوس ولكن بعض صناع الدبابيس

في غلاسغو ببلاد الانكليز صنعوا الآن آلة  
تصنع في الساعة عشرة آلاف دبوس

### رواسب ملح البارود

قبل ان الدكتور بترس السائح الالماني  
اكتشف رواسب وافرة من ملح البارود  
(ولعله نترات الصودا لا نترات البوتاسا)  
بين جبل كليانجارو وبركان دنجوناخي في  
افريقية وهناك يتابع بحوي ماؤها البروم  
والكلور وغاز الهيدروجين المكثرت

### الجمعية الجغرافية

اجتمعت الجمعية الجغرافية المصرية في  
السابع والعشرين من فبراير الماضي فافتتحها  
حضرة كاتبها بونولا بك بتلاوة اعمال الجلسة  
الماضية وذكر في عرض الكلام اكتشافا  
حديثا اكتشفه الاستاذ سكيابارلي في الآثار  
المصرية . ثم ابن سعادة ابانا باشا الرحالة  
بتعكر بكلام وجيز وابن بعض الحضور  
الدكتور روسي بك معددا مناقبة وواصفدا  
اعماله في هذا القطر . ودعا بعد ذلك سعادة  
ابانا باشا لسمو الخديوي عباس باشا رئيس  
الجمعية ووقف الحضور في ختام الدعاء مؤمنين  
ثم تلا حضرة الاب امرولدر مقالة  
طويلة باللغة الايطالية وصف فيها ما لقيه  
في بلاد السودان من ثقل الاحوال وشدة  
الاموال فكان لها وقع عظيم . وتلا سعادة  
ابانا باشا مقالة وجيزة في قزم افريقية رد  
فيها على ما كتبه المستر هليبرت عن القزم

حيث زعم ان في جبال اطلس جبلا من القزم  
يصدقهم الناس الذين حولهم وانهم هم اصل ما  
ورد عن قزم الجن في خرافات اليونان  
وغيرهم . ثم استشهد بقول الدكتور شيفنرت  
ان في حجاجم القزم بافريقية تجويفا صغيرا  
جبيا فزعم سعادة ابانا باشا ان هذا التجويف  
ربما كان في الايام الخالية تجويفا لعين زالت  
على توالي الاعقاب حسب سنة النشوء وانه  
يحتمل ان يكون هؤلاء القزم هم اصل ما جاء  
في خرافات الاقدمين وحكايات المحدثين  
عن القزم والمردة الذين لم عين واحدة

### رصد زحل

في التاسع عشر من هذا الشهر (مارس)  
تكون الارض في سطح فلك زحل حيث  
يظهر الجانب الاكثف من حلقته والفلكيون  
في انتظار تلك الليلة لعلمهم بكتشفون فيها  
ما يزيدهم علما بامر هذا السيار وحلقاته  
اطول الديمور

صنع احد المعامل الفرنسية سيرا  
لاآلة بخارية طولة ١٢٠ قدما وعرضه سبع  
اقدام وثمينة عقدة وثقله طن ونصف وهو  
اطول سير صنع الى الآن وسيدبره دولاب  
قطره ٢٢ قدما ونصف قدم وسرعته ٢٧  
قدما ونصف قدم في الثانية

### تلفراف بلا اسلاك

اكتشف المستر ادبسن الكهربيائي  
الاميريكي انه يمكن نقل الاشارات الكهربية

المجندي ان يثير بها الغبار في وجوه خصوه  
وبعده وهو على اثني عشرة قدم منه ولكن  
عاه لا يدوم اكثر من ثلث ساعة

### احراق الألومينيوم

وجد احد الكيماويين الفرنسيين ان  
الألومينيوم يشتعل بنور ساطع كما يشتعل  
المغنسيوم فيقوم مقامه للتصوير الشمسي  
آلة الجمع القطن

يقال ان الاميركيين ينفقون في سنهم  
عشرين مليوناً من الجنيهات على جمع القطن  
وان رجلاً اسمه انفس كبل اخترع الآن آلة  
تجمع جوز القطن وقد جرّبت في ولاية  
تكساس فوفت باثابة وكانت تجمع الجوز  
الناضج وتترك غير الناضج ويحظر ان يكون  
منها اقتصاد كبير

### ورق السلولوس

صنع بعض الوراقين الجرمانيين ورقاً  
يمكن استعماله ساطعاً للمائدة وغطاء للسقف  
وبطانة للمخاط وملفاً للامتنعة وهو ارخص  
من الرق كثيراً ولا يذوب بالحرارة ولا  
يشقق بالبرد ويقوم مقام المشع وليس له  
رائحة خبيثة مثله

### مدن مشتعلة

جاء في جريدة الاختراع ان بعضهم  
اكتشف معدناً جديداً يشبه الحديد فاستخرج  
مقداراً كبيراً منه وجمعه كومة واحدة وعاد  
اليو صباح اليوم التالي فوجد ان الحرارة

مسافة ثلاثين ميلاً بلا اسلاك معدنية ولا  
موصلات اخرى فاذا كانت سفينتان في  
البحر احدهما بعيدة عن الاخرى ثلاثين ميلاً  
او اكثر امكنهما ان يتخاطبا بالكهربائية كأن  
بينهما سلكاً كهربائياً. وفائدة هذا الاكتشاف  
لا تقدر

### آلة للطيران

استنبط المسبودلبر مدير مدرسة الباليونات  
آلة جديدة للطيران يركبها الرجل ويحرك  
دواسنها برجليه فترتفع به في الهواء وبطن  
انه سيتمكن من جعلها تجري في الهواء كيف شاء  
الكهربائية في الاحياء

استنبط الدكتور هرن هارث آلة  
كهربائية استعانت بها الحكومة الاميركية  
على احصاء شعبها وعددهم اثنان وستون  
مليوناً واستعملت هذه الآلة ايضاً لاحصاء  
اهالي كندا والنمسا

### خزف الاسبتوس

قال المسبوكارو انه اذا سحق الاسبتوس  
حتى صار مسحوقاً ناعماً جداً وجبل وصنعت  
منه آنية شويت في فرن حرارته ١٢٠٠ درجة  
اثني عشرة ساعة واستعملت لترشيع الماء  
والسوائل قتها من كل الشوائب ومن كل  
انواع البكتيريا. والتمر المرشحة بها تعلم من  
الفساد

### اختراع باباني

قبل اختراع رجل باباني آلة يستطيع

قام في الغد فرأى زوج القرد الذي قتله قائماً على قبره يبكي ويتحسب وبقي كذلك بضعة ايام

### قاموس العصر

ألف الدكتور هوتي اللغوي الشهير قاموساً جامعاً للغة الانكليزية ضمنه شرح متني الف كلمة فهو اوسع قاموس طبع فيها حتى الآن

### حمام الزاجل

كثر استعمال حمام الزاجل الآن في اوربا لارسال الرسائل في اوقات الحرب واعتمدت عليه فرنسا وجرمانيا والنمسا وسويسرا واطاليا واسبانيا والبرتغال وروسيا والدانيمرك واسوج ولم يبق امره مهملًا الا في بلاد الانكليز وقد استعمل هذا الحمام بكثرة وقت حصار باريس لارسال الرسائل منها الى تور ومن نور اليها فكانت الرسائل تصور صوراً صغيرة بالتصوير الشمسي على اغشية رقيقة من الكلوديون وتوضع في ريشة من ريش الطير وتربط بريشة من ريش ذنب الحمامة فتطير بها من المدينة الواحدة الى الاخرى

### نور طويل

نام رجل في مستشفى مسلوتر بسلسيا اربعة اشهر ونصف شهر نوماً متواصلاً وقد حاول الاطباء ايقاظه بكل واسطة ممكنة فلم يستطيعوا وكانت اعضاء بدنه كلها

دبت فيوم من نفسها ثم اخذت تشتد رويداً رويداً الى ان حبي الى درجة البياض وعاد بعد ذلك فبرد رويداً رويداً الى ان صارت حرارته مثل حرارة الهواء ووزنه حينئذ فانما هو قد نقص نصف ثقله اي ان هذا المعدن يحسب ويشتمل بمائة الهواء

معرض شيكاغو والنور الكهربائي  
سبضاه معرض شيكاغو بمئة وسبعة وعشرين قنديلاً كهربائياً سبعة آلاف منها من القنديل القوسي ونور كل قنديل منها مثل نور التي شمعة . وقوة الآلات البخارية التي تصدر منها الكهربائية لهذه القناديل تبلغ اثنين وعشرين الف حصان

### الخطأ دليل الصواب

قبل سئل كلارك مكسول الكهربائي الشهير ما هو اعظم اكتشاف في هذا العصر فقال هو انقلاب القوة في آلة غرام الكهربائية . ومن الغريب ان ذلك اكتشف اتفاقاً بخطأ احد الصناع فانه اوصل آلة كهربائية بسلك يظنه منها وهو من آلة أخرى فجعلت هذه تدور من نفسها حالما اتصلت بالآلة الاولى

### حزن القرد

كتب احد نزلاء بلاد الهند يقول ان القرد نزلت على بستانه وجعلت تأكل الثمار فاطلق بندقيته عليها ارباباً لها فاصاب واحداً منها وقتله وهربت بقية فانزل القنبل ودفنه تحت الشجرة التي كان فيها ثم

يابسة ولكن تنفسه بقي منصلاً وهيئة وجهه كانت صحيحة وطال شعر رأسه في هذه المدة ولكن شعر لحينه لم يطل وكان الاطباء يدخلون انبواباً في حلقه الى معدته ويهيمون فيه ثلاثة ايام من اللبن الحليب يومياً . واخيراً بدت عليه علامات الاستيفاض وارتخت اعضاءه وتكلم ولكن ظهر انه كان غير شاعر بالمدة التي نامها في المستشفى . ولم يزل طعامه قاصراً على اللبن

~~~~~

**مقتطف هذا الشهر**

افتتحناه بمقالة في سر الولادة والنمو ابناً كغيرها وتقدمها من ابسط الموجودات الحية بل من البلورات المجاذبة الى الحيوان الكامل البنية . واتبعناها بترجمة امبراطور برازيل انجازاً لوعدها وقت وفاته والترجمة مسهبة في ست صفحات . ويتلو ذلك مقالة موضوعها الطب الجديد المبني على اكتشاف البكتيريا . ثم كلام مسهب على نعمة بناما ومستقبلها ملخص من مقالة لامير البحر سمور وهو يقضي بان هذه التربة لن تنم في هذا العصر . وبعدها مقالة في الانقلاز وعلاجها ملخصة مما كتبه الدكتور مكلفان في هذا الموضوع

ويتلو ذلك مقالة في طرق التجارة للعالم فلاير مدير التفرقات المصرية وصف فيها طرق التجارة القديمة في البحر الاحمر وخليج

العجم وتناظر مالك الارض عليها . وبعدها كلام في الخلق وكونه طبعياً او مكتسباً . ثم كلام مسهب على لغة الكلاب والطيور . وفي باب المناظرة كلام مسهب على اعراب قولهم طفت البيت ورسالة من جناب صاحب رواية الملوك الشارد انكرها علينا ما انكرناه عليه من نسبة الغفلة الى الامير بشير بدعوى ان الامير "لم يكن عرف عنها سوى انها من صيدا وقد فقدت زوجها وجاءت لتعيش في لبنان" ولكن الرواية روت لنا انه عرف انها سكنت مصر مدة ولغتها دليل قاطع على ذلك وانها تشبه فتاة من بنات شهاب اخذت منذ مدة فهانان الفريتان وما رواه الملوك الشارد عن نفسه تكفي في رأينا للاستدلال على ان المرأة امرأتة وزد على ذلك ان الامير اهتم اهتماماً شديداً بهذه المرأة على ما في الرواية فبيده عن الظن انه لم يفكر في امرها ولم يجمع في فكره كل ما له علاقة او شبه علاقة بها . ومما يكن من الامرفانا احمدنا عاقبة انتقادنا لهذه الرواية لان حضرة صاحبها قدر الانتقاد قدره

وفي باب الزراعة كلام على المدرسة الزراعية المصرية وثلاث عشرة نبذة زراعية . وفي باب الصناعة ثمان نبذة صناعية عملية . ولم نثبت باب الرياضيات وباب تدبير المنزل لضيق المقام . وفي باب المسائل والاخبار فوائد شتى

يا بسة ولكن تنفسه بقي منصلاً وهيئة وجهه كانت صحيحة وطال شعر رأسه في هذه المدة ولكن شعر لحينه لم يطل وكان الاطباء يدخلون انبواباً في حلقه الى معدته ويهيمون فيه ثلاثة ايام من اللبن الحليب يومياً . واخيراً بدت عليه علامات الاستيفاض وارتخت اعضاءه وتكلم ولكن ظهر انه كان غير شاعر بالمدة التي نامها في المستشفى . ولم يزل طعامه قاصراً على اللبن

### مقتطف هذا الشهر

افتتحناه بمقالة في سر الولادة والنمو ابناً كغيرها وتقدمها من ابسط الموجودات الحية بل من البلورات المجاذبة الى الحيوان الكامل البنية . واتبعناها بترجمة امبراطور برازيل انجازاً لوعدها وقت وفاته والترجمة مسهبة في ست صفحات . ويتلو ذلك مقالة موضوعها الطب الجديد المبني على اكتشاف البكتيريا . ثم كلام مسهب على نعمة بناما ومستقبلها ملخص من مقالة لامير البحر سمور وهو يقضي بان هذه التربة لن تنم في هذا العصر . وبعدها مقالة في الانقلاز وعلاجها ملخصة مما كتبه الدكتور مكلفان في هذا الموضوع

ويتلو ذلك مقالة في طرق التجارة للعالم فلاير مدير التفرقات المصرية وصف فيها طرق التجارة القديمة في البحر الاحمر وخليج

وجه فهرس الجزء السادس من السنة السادسة عشر

- ٢٦١ (١) سر الولادة والنمو  
 ٢٦٦ (٢) امبراطور برازيل  
 ٢٧٢ (٣) الطب الجديد  
 ٢٧٧ (٤) ترعة بناما ومستقبلها  
 ٢٨٢ (٥) علاج الاقلوتزا  
 ٢٨٦ (٦) طرق التجارة

من مقالة لجناح العالم المستر فلانير

- ٢٩٢ (٧) الخلق

- ٢٩٥ (٨) لغة الكلاب والطيور

- (٩) المناظرة والمراسلة . تحقيق الكلام في جواب الاستفهام . شكر وايضاح . كلام الفرد . غنام المناظرات اللغوية  
 ٤٠٠

- (١٠) باب الزراعة . المدرسة التوفيقية الزراعية . الذرة الشامية . وقت حصاد النعج . المحرير في سورية . المحبوب وزيادة السكان . فوائد في تربية الخجل . طعام الخجل . اعداد الزيل . سداد الاشجار في هولستين . الكرم في بلجر . المغالة بالديوك في استراليا . اتقاء الفيلكسرا . جواد ثمين . القوت ودود المحوهر  
 ٤٠٩

- (١١) باب الصناعة . فعل الزيت بالمعادن . ملاط الغرائث . مدرسة الصنائع . صابون القفلوتة

- الاميركي . عين بلاطن . الـوليرويد . الباف النصب بدل الشعر . عظم حوت صناعي  
 ٤١٦

- (١٢) باب المسائل واجوبتها . وفيه ١٨ مسألة  
 ٤٢٠

- (١٣) باب الاخبار والاكتشافات . اسرع المطابع . جذوة من جهنم . مدفع تحت الماء . السبق في انشاء السكك الحديدية . الشفاء . زيت المناثر . سم السهام . احصاء القطر المصري . نجيم جديد . وفاة صائحين افريهين . حرق الموتى . التعليم الصناعي . نقل الكهر بائية . بوض النعام وحضنة الماسة بريمة . عمل الدبابيس . رواسب ملح البارود . الجمعية الجغرافية . رصد زحل . اطول السور . تلفراق بلا اسلاك . آلة للطيران . الكهر بائية في الاحياء . غزف الاسبستوس . اغتراف ياباني . احراق الالومينيوم آلة لجمع القطن . ورق السلولوس . معدن مشعل . معرض شيكاغو والنور الكهربي . الخطا دليل الصواب . حزن الفرد . قاموس العصر . حمام الزاجل . نوم طويل . مقتطف هذا الشهر  
 ٤٢٤

# المنقطف

الجزء السابع من السنة السادسة عشرة

١ ابريل (نيسان) سنة ١٨٩٢ الموافق ٤ رمضان سنة ١٣٠٩

## اعظم مكتشفات العصر

لما لحصنا مكتشفات العام الماضي في الجزء الخامس من المنقطف قلنا انه لم يمتز على غيره من الاعوام السالفة باكتشاف علي عظيم ولا باختراع صناعي كبير ولم يخطر لنا حينئذ انه لا يمضي شهران حتى نصدر المنقطف بمقالة موضوعها اعظم مكتشفات العصر ولا ان يكون المكتشف له شاباً من اهالي الجبل الاسود ولكن صدق من قال

سبدي لك الايام ما كنت جاهلاً وبأنك بالاخبار من لم تزود

وقد سبقنا فاشرنا الى هذا الاكتشاف في الجزء الثالث من المنقطف في باب الاخبار نقلاً عن الاستاذ كروكس قلنا "ان الاستاذ نيقولا تسلا قد تمكن من تنوع الكهر بائية وجعلها تخترق الجدران وتبر المصابيح وفي غير متصلة بها ولا يبعد اننا تمكن عن قريب من ارسال الكهر بائية من مكان الى آخر بدون اسلاك وبدون موصلات" الا ان ذلك لا يدل دلالة واضحة على منزلة هذا الاكتشاف كما يتضح ما يلي

في الثالث من شهر شباط (فبراير) الماضي وقف الاستاذ نيقولا تسلا في النادي الملكي ببلاد الانكليز بين جم غفير من اكبر علماء الارض واوسعهم معارف واشدهم انتقاداً وحيرو افكارهم واخرب الالبابهم بما القاه عليهم من وصف مكتشفاته وما اراه اياه من بديع امتحاناته . وهو قليل الالمام باللغة الانكليزية لا يكاد يحسن الافصاح بها ولكن ما كان ذلك ليمنع سامعيه من ادراك معانيه والاعجاب بما اكتشفه من الحقائق في علم الكهر بائية وحركة الدقائق وتقدر ذلك قدره لانه فتح به باباً لجلاء ابداع غوامض الطبيعة وفي علاقة النور بالكهر بائية والمادة بالحركة وأمل النفوس باستخدام قوة طبيعية لا تذكر في جنبها قوة

الجار ولا جميع القوى التي استُخدمت من سالف الاعصار

ولا يخفى على قراء المتكثفين الذين يطالعونه بالامعان ان مآل العلوم الطبيعية الآن رد جميع ما يُعَلَّم من ظواهر النور والحرارة والكهربائية والمغناطيسية والمادة والحركة الى شيء واحد وهو حركة دقائق الاثير . فان النور والحرارة بآنيتهما من الشمس محمولين على جناح هذه الدقائق وتأتي معها الكهرباء والمغناطيسية . او ان القوة تصدر من الشمس وتُحمَل على دقائق الاثير الى ان تبلغ جو الارض فتصير فيو نوراً وحرارة وكهربائية ومغناطيسية . ولعل المادة نفسها عَرَض من اعراض هذا الاثير على ما ذهب اليه السر وليم طمس في ما عبرنا عنه بالحلقات الربعية . فقد ذهب الى ان ما نسميه مادة هو حركات زوابع في هذا الاثير ويمس ابعادها عن مواقعها لسرعة دورانها على محاورها وهذا هو سبب ما نشعر به من صلابة المادة وامتناعها . وسواء كانت المادة شيئاً مستقلاً عن الحركة او حركة من حركات الاثير فلا خلاف في ان دقائقها تتصادم في كل لحظة وتضدم كل ما حولها بسرعة وقوة تنوفان كل وصف

وقد اثبت الاستاذ كروكس الكهرباء ان القوة التي تتصادم بها دقائق المادة هي اعظم من كل قوة استعملها الانسان حتى وقتنا هذا وان في القدم المكعبة من الاثير قوة تساوي عشرة آلاف طن كما ذكرنا في العدد الثالث من متكثف هذه السنة وان في هواء الغرفة الواحدة من القوة ما يدك الجبال دكاً ويزيد على الوف والوف والوف من الآلات البخارية . ولكننا لا نشعر بهذه القوة ولا نرى لها فعلاً لان دقائق المادة تتصادم في كل الجهات فتتوازن قوتها ويخفي فعلها . واما اذا تيسر ان نوجه قوتها في جهة واحدة امكننا ان نفعل بها العجائب . وثمل ذلك مثل الف رجل ربطوا الف حبل في صخرة كبيرة وقفوا حولها في دائرة وامسك كل منهم حبلها وشدّ به بكل قوته فان الصخرة تبقى في مكانها لان قوائهم قد توازنت بمقاومة بعضها بعضاً واما اذا وقفوا كلهم في جهة واحدة وجذبوا الصخرة معاً فانهم يجرّونها ولو كان ثقلها الف فنطار فاكثر

حاول من حاول توجيه حركة دقائق المادة الى جهة واحدة هو الاستاذ كروكس ولكنه لم يستطع ذلك الا بعد ان ازال اكثر المادة ولم يبق منها سوى شيء طفيف جداً وذلك انه فرغ بعض الآلية الزجاجية من الهواء او من الغازات ولم يبق فيها الا دقائق قليلة جداً فصار يستطيع تحريكها بالكهربائية كيف شاء وكان يضع في طرف الاناء سلكاً من البلاتين ويوجه اليه تلك الدقائق بواسطة الكهرباء فيجس السلك الى درجة البياض



من شدة اصطدام الدقائق به كما يجمى هدف الحديد اذا اصابته قنابل المدافع . او يضع حجراً من الياقوت او غيره من الحجارة البراقة ويوجه الكهربية اليه فينير بنور ساطع حسب لونه او يضع دولاباً صغيراً كدولاب مطحنة الهواء فيدور من وقوع الدقائق عليه . الا ان القوة التي يجمى بها سلك البلاتين وينير حجر الياقوت وبدور دولاب المطحنة في هذه التجارب ليست الا رشاشاً طفيفاً جداً من تيار لا حد لقوته ولم يمتد حتى الآن الى كيفية التحكم به الا ان الاستاذ نقولا تسلا هذا قد اكتشف الى ذلك سبيلاً كما سيبي.

ولا يخفى على من له الملم بالكهربائية ان مجاري الكهربية المغنطيسية تحدث من توالي القطع والوصل مراراً كثيرة بسرعة . وعدد مرات القطع والوصل في الآلات العادية يبلغ ثمانين الى مئة في الثانية وقد شبه الاستاذ غردون ذلك بمن يفتح مظلة ويمشي بها في غرفة فسيحمة مشياً بطيئاً قصد تغيير هوائها فان هواء الغرفة يتحرك بذلك ولكن حركته تكون بطيئة جداً فلما يشعر بها ولا يمكن تجديد الهواء ما لم تحرك المظلة في الغرفة حركة سريعة جداً ذهاباً وإياباً وعلى هذا المنوال صنع الاستاذ تسلا آلة كهربائية يحدث القطع والوصل فيها عشرين الف مرة في الدقيقة ويتكاثف بالآلات اخرى حتى يصير مليوناً او مليوناً وخمس مئة الف مرة في الثانية وللحال نتولد الكهربية منها على كيفية لم تخطر على بال احد ولا في المنام . فالكهربائية التي قوتها تساوي التي قُلت تقتل الانسان اذا اصابته ولكن هذه الكهربية بلغت خمسين الف قُلت ومرّت في جسم الاستاذ تسلا نفسه فلم يشعر بها . والزيادة المماعة فلكتبت من اشد المواد فصلاً للكهربائية فلا تتجازها الكهربية عادة مما كان نوعها ولكن الكهربية التي صدرت من آلة تسلا اجتازت لوحاً ثخيناً من الفلكتيت كما يجتاز النور في الزجاج الشفاف من غير ان تخرقه

وجميع الظواهر التي اظهرها الاستاذ كروكس في انايب جيسر المفرغة من الهواء اظهرها الاستاذ تسلا بدون ان يوصل سلكاً بالانابيب وكان ظهورها فيها اعظم من ظهورها في امتحانات كروكس بما لا يقدّر . ولمس الاستاذ تسلا الفناديل الكهربية بنضيب معدني فانارت حالاً بدون سلك آخر لا تمام الدائرة الكهربية . ووضع لوحين كبيرين من المعدن واحداً في سقف غرفة وآخر في ارضها ووصلها بالتي الكهربية فاضطرب الاثير الذي بينها اضطراباً عظيماً وصار اذا وضع بينها كرات او انابيب زجاجية مفرغة من اكثر هوائها انارت من نفسها بدون ان يتصل بها سلك معدني كما تنير لو اوصلت بالآلة كهربية ومن رأي الاستاذ تسلا انه يمكن توليد هذه الكهربية فوق البيوت والمدن حتى اذا وُجد

فيها آتية زجاجية مفرغة من اكثر هوائها انارت كما تنير المصابيح الكهربائية . وهذه الغاية من اعظم الغايات التي يسعى الى تحقيقها . ولشدة الكهرباء التي كانت تتولد من آتية كانت الرؤوس المعدنية المتصلة بها تنير في الظلام بلهب كلبب الغاز وصوت كصوتو بغير ان يكون هناك غاز او مادة أخرى مشتعلة

ووقف بجانب آتية والشرر الكهربائي يتطاير منها وطول كل شرارة عدة عقد ومسك قضيباً من الحديد باحدى يديه وانبو بامفرغاً باليد الاخرى ولمس طرف الآلة بقضيب الحديد فجرت الكهرباء في بدنه وانارت الانوب الذي في يده الاخرى فانار كسيف من نار ولم يصبه من ذلك ادنى ضرر . وقد وقف الحضور مبهورين من ذلك لان جزءاً من تلك الكهرباء كافٍ لقتل اقوى الرجال

وفي رأي الاستاذ تسلا ان المجاري الكهربائية تجري في الهواء بسهولة بغير موصلات وانه يمكن ادارة آلة من آلة اخرى بسلك واحد

ومن الغريب ان الغرفة التي خطب فيها الاستاذ تسلا منذ شهرين خطب فيها الاستاذ فراداي منذ ٥٨ سنة . والمائدة التي وضع الاستاذ تسلا ادواته الكهربائية عليها وضع عليها الاستاذ فراداي ابرته المغناطيسية منذ ثمان وخمسين سنة وحركها اول مرة بالقوة الكهربائية فلم يمس على تلك الابرة الصغيرة خمسين سنة حتى ولدت كل الآلات الكهربائية التي تدير المدن وتدير المعامل وتسوق المركبات وتنقل القوة من بلاد الى أخرى فما ادرانا ما يكون من نتائج امتحانات الاستاذ تسلا بعد خمسين سنة اخرى وهي الآن اعظم شأنًا من امتحانات فراداي في عصرها وسير المغارف والاكتشافات اسرع وخطاها اوسع بما لا يقدر واذا حققت جميع الاماني التي تعلق على اكتشاف هذا الرجل وغيره من الباحثين في هذا الموضوع انتقل الناس من حال الى حال في جميع اعالمهم وشؤونهم الصناعية والصحية والاجتماعية فينتشر نور الكهرباء في الليل كما ينتشر نور الشمس في النهار وتسلم قوى الطبيعة زمامها ليد الانسان فيستخدم ما شاء منها بلا تعب ولا مشقة . ويعيش الناس في جو مشحون بالكهربائية الكثيفة فتتغير اعمال البدن الفسيولوجية تغيراً يزيد الصحة او يزيل الالم او تنتج عنه نتائج اخرى ليست في الحسبان . وقد يتحقق جانب كبير من ذلك كله قبل ختام القرن التاسع عشر

والاستاذ تسلا المذكور ولد في المشرق ولكنه رحل الى اميركا بلاد فرنكلين ومورس وادبصن وغيرهم من علماء الكهرباء بالبلاد التي راجت فيها بضاعة العلم وقامت سوق الاختراع

والاكتشاف ولو بقي في بلاده لدفنت قبر بجنه حيث دفن كثير من القرائح ولم يستند هو ولا استفاد منه نوع الانسان

## الرجال والمناصب

قبل اجمع اربعة رجال في استراليا منذ مدة وجيزة ثلاثة منهم رعاة غنم والرابع صاحب تلك الغنم . اما الثلاثة فواحد منهم درس في مدرسة اكسفورد الجامعة ونال شهادتها والثاني درس في مدرسة كمبرج الجامعة ونال شهادتها واما اعظم مدارس الانكليز . والثالث درس في مدرسة جرمانية جامعة ونال شهادتها . والرابع لم يدرس في مدرسة ولا بكاد يحسن القراءة ولكنه احيا ارضاً مواتاً في استراليا وربى فيها قطعان الغنم فاغتنى منها واستخدم اولئك العلماء لرعايتها بعد ان ضاقت في وجوههم ابواب الرزق . وقال احد مشاهير الكتاب الاوربيين ان رجل الدنيا يعرف امورها كما يعرف المحب دوده فان هذا الدود يولد في المحب ويعيش فيه و يفتدي منه ولا يخطر بباله اللبن ولا البقرة ولا المرعى ولا شيء من جميع الاسباب والوسائط التي ولدت المحب بل المحب نفسه وهو يتمثل به في لونه وطعمه حتى اذا اكله احد خطاً مع المحب لم يجد فرقاً بين طعمه وطعم المحب

ومما يمكن في هذين المثلين من المحفارة التي تعافها النفس ترفعاً والكراهة التي يعافها الذوق تفرّجاً فانها يمثلان جانباً كبيراً مما يرى من فلاح البعض وفشل البعض الآخر . فكم من تاجر لو اراد الدر بطبخة وهو يجمل القراءة وكتاب مخزنه ووكلاء تجارته من الذين تلقوا دروسهم في اعلى المدارس ونبغوا فيها او هم من ارباب النثر والنظم والتأليف والتصنيف . وكم من وزير رفي ارفع المناصب السياسية ودانت له العباد وهو ليس على شيء من العلم ولا يمتاز على بعض كتابه في الذكاء . ولا يخطر على بال احد من طلاب التجارة ان يقول للتجار الكبار تنحوا عن الاعمال فقد كماكم ما كسبتم من الاموال لان العفل والنفل يندلان على ان العمر ميدان جهاد وكل ينال منه على قدر جده وفرصه ووسائطه وقل ان يخرج احد من هذا الميدان عنوا ويترك مواقف النصر لغيره اطاعة لامر احد من الساعين في اثره . بل يبقى الظافر في موقفه الى ان تدركه المنية او يعتزله من تلقاء نفسه طلباً للراحة حين لا يبقى له مطمع بزيادة الارتقاء . وهذا شأن رجال السياسة ايضاً ورجال الزراعة والصناعة وكل الذين جاهدوا جهاد الابطال وسبقوا غيرهم في ميدان الاعمال فانهم لا يكتفون عن طلب الارتقاء

الآ في ما ندر . وارباب السعي الذين خلّفوا للارتقاء لا يقولون للذين سبقهم فنوا حيث  
انتم لكي تلحق بكم او تأخروا لكي نسبقكم بل يفندونهم في السعي والمجد ويتجوعون كل روض  
ويلتقون دلوهم في كل حوض ناظرين الى الغرض الذي امامهم الى ان يدركوه . ولن نرى  
رجلاً يقول لغيره قف حتّى المحفك او تأخر حتّى اسبقك وهو ممن يرجي نجاحهم

اجتمعنا بالامس برجل تلقى العلوم في اشهر مدارس اوربا ونال اسمي شهادتها وانتظم  
في اعظم جمعياتها وتأمّل لمنصب خاص في دوائر الحكومة المصرية تأملاً تاماً علماً وعلماً  
ولكنه لم يشغله الاّ مدة وجيزة وأخرج منه ووضع في منصب آخر يضيع فيه استعداداه وتذهب  
السنون التي قضاه في اعلى مدارس اوربا سدى . وقد قصص علينا ذلك وهو يتأوّه ويغسّر  
ويشكون رؤسائه وقلة انصافهم فاذا ذكرنا كثيرين حسب عليهم ذكاؤهم كما قبل ولم ينجموا في  
العمل مع براعتهم في العلم لان آلات استعدادهم كان ينقصها قليل من زيت الدربة . فلا يخفى ان  
الآلات الكبيرة مهاتعددت اجزاؤها واحكم صنعها واحسن وضعها لا تدور جيداً ولا تعمل علماً  
نافعاً ما لم يصب عليها قليل من الزيت وهذا الزيت طفيف في نفسه ولا يمكن ان يدير آلة  
وحده ولا يعمل علماً كبيراً ولا صغيراً ولكنه ضروري لكل الآلات والادوات لكي يسهل  
عملها وتدور زماناً طويلاً

والعلم والفلسفة والبراعة والمهارة آلات للعمل ووسائط للنجاح ولكنها لا تجري يوماً  
واحدة ولا تفني صاحبها بغير الزيت المشار اليه . والآلة التي زيتها كافٍ تجري نهاراً وليلاً  
ولولم تكن متقنة الصنع ولا محكمة الوضع ولو اردنا ان نضرب امثلة على ذلك لا يمكننا ان  
نذكر اكثر الذين اشتهروا في العلم والفلسفة والحكمة والمهارة فانهم ماتوا في الفقر المدقع  
او اتوا اموراً بفحك السفهاء منها ويكي من عواقبها الحليم اولم يستفيدوا من مؤلفاتهم  
ومبتكراتهم ومخترعاتهم جزءاً من الف ما استفادوا منها مستخدموم وما ذلك الا لانهم كانوا  
خالين من الزيت المذكور زيت الدربة في العمل ووضع الامور في مكانها وزمانها . وهذا  
الزيت نفسه لا يجعل الانسان غنياً ولا اميراً ولا شهيراً ولكن كثيرين حرّموا من بلوغ الغنى  
والامارة والشهرة مع توفّر اسبابها ففهم لانهم كانوا خالين من هذا الزيت

هذا ناهيك عن ان الاستخدام طريق واحد من طرق المعاش وهو ليس افضلها ولا  
ارجحها فلا نرى مثلاً بين الذين خدموا الحكومة حتّى ترى عشرة افعلوا في التجارة او الزراعة  
ولاسباً في هذا القطر الذي كثرفيو طالب الاستخدام مع ان وظائف الحكومة محدودة  
والاموال التي تنفقها على مستخدميها محدودة ايضاً بجهود دولة وباب الزراعة والتجارة

واسعان جداً ومجملان الاتساع الى ما شاء الله  
فلم نكد نبسط له هذه الامور حتى صدق لما واخذ بوردا لنا الادلة التي تؤيدها ويستشهد  
باناس في هذا القطر رقبوا اسمى المناصب السياسية بعد ان ظن انهم غير اهل لادانها  
وبقيهم من الذين لم يرتقوا مع ما ظهر منهم من النجابة وهم في حدائهم وبيعض الذين اهتموا  
بالزراعة فربحوا منها اكثر مما ربح اخوتهم من خدمة الحكومة

وقد قيل ان ذكاء المرء محسوب عليه وما ذلك الا لما سوهو من ان اذكاء العقول  
فلما يكونون اهل سعي وعمل ومن ان اهل السعي والعمل فلما يكونون من اذكاء العقول كأن  
الذكاء بوري نار العزيمة فتحترق وتتفد كما يتفد الوقود بالنار. وشأن الذكي العقل المهذب شأن  
الموسى المحاد فهو شديد المضاء ولكنه ينظم لافل سبب واذا كان من الذين هذبوا التهذيب  
النام ورسمت في نفوسهم الوداعة والضعفة اللتان تنتجان من الرسوخ في العلم عسر عليهما افحام  
الاعمال والنجاح فيها وصاروا اقرب الى الاكتفاء بالاقيسة المنطقية والادلة العلمية والاحكام  
عن المشاق حتى قال احد ارباب الحكمة العملية لا يفلح من لا يخاطر ولا يخاطر من يعلم  
جهلة . وقال ايضا ان بعض السببان قد بولغ في تعليمهم وتهذيبهم حتى لم يعودوا يصلحون  
الا لان يوضعوا في معارض الخف لكي يتفرج الناس برؤيتهم وما احسن ما قيل  
المجد انهمض بالنتى من عقله فانهمض بمجديك في الحوادث او ذر

ولا عبرة بنجاح بعض النوايا الفاتنين في العلم والعرافان الذين يظهرون في الارض ظهور  
ذوات الاذنان في السماء فانهم نواذر والنادر لا يبني عليه حكم  
وما تقدم لا يبني وجوب التعليم والتهذيب ولكنه يوجب قرنها بالعمل لكي يستفيد  
صاحبها منها والا اضاع العمر فيها على غير نفع لنفسه ولا لغيره

وللنجاح دعائم كثيرة غير التعليم والتهذيب وكلها لازمة مثله . والزيت المشار اليه آنفا  
اشدها لزوما اذ لا نجاح بدونه بخلاف العلم النظري المجرد فانه ليس من الضروريات  
للنجاح بل قد يكون عقبة في طريقه . قيل ان حكومة الصين نجعل المهارة في العلوم  
النظرية شرطا واجبا للتوظيف ولا تقبل موظفا في خدمتها ما لم يجتاز الامتحانات الصارم  
في جميع العلوم النظرية فكانت نتيجة ذلك ان ساءت احوالها وانحطت دولتها عن كل  
دول الارض

وكيف يفلح في امور الدنيا رجل مثل ابن رشد الفيلسوف العربي وهو لا يعرف ان  
يداري اهل زمانه او مثل كرنيل الماعز الفرنسي الشهير وهو لم يعرف كيف يذخر

ربالاً واحداً لشيوخه أو مثل يتوفى الموسيقي الألماني الشهير وقد كان لا يعرف ان يقطع الكوبون من سنده يبيعه السند كله اذا احتاج الى قليل من الدراهم. و اراد مرة ان يشتري قليلاً من النسيج ليخيط منه قميصاً فارسل الى احد اصدقائه ٢٥ جنهما ليشتري له النسيج المطلوب مع انه كان يضطر احبائاً ان يعيش اربعة ايام على الخبز المحاف. او مثل غلدميث الكاتب الانكليزي الذي كان احكم الناس والفلم في يده فان الاموال كانت تنهال عليه انهال السيل ولكنه كان ينفقها يوم ورودها ويتبلغ بالقوت تبلغاً في يومه التالي. و ربّ قائل يقول ما هو الخلق اللازم للنجاح او ما هو الزيت الذي اشترى اليه. والجواب ان المتصف بهذا الخلق ينتبه الى كل الامور التي نحسبها طيبة ويحكم اعتبارها او يستفيد منها سواء كان بائعاً او شارباً حالاً او راحلاً ضيقاً او مريضاً دائماً او مديوناً مخاطباً او مجاوباً وغير المتصف بها يشتري امتعته من اغلى الاسواق و يبيع بضاعته في ارخصها و يلصق بهتونه لصوق الحمار في صحور البحر او يركب كل راحلة لفائدة ولغير فائدة ويتفقد طعامه مضيقاً و يمشي على اسمي ضيوفه مقاماً و يدين امواله لمن لا يرتجى منه ايفائها و يستدين ممن يطلب الربا الفاحش و يقلب الصك مرتين في الشهر. ولا ينتبه الى القاب الذين يخاطبهم فيعامل الرئيس كالمرؤوس والمرؤوس كالرئيس

وقد يعجب الناس من قصور بعض المشهورين بالعلم والتبيل عن ارتقاء المناصب العالية ونجاحهم في امور الدنيا ولكنهم لو امعنوا نظرهم في ذلك لما خفي عليهم امره فان التبحر في العلوم والنجاح في الاعمال امران مختلفان مستقلان تمام الاستقلال فمن اقتصر على المباحث النظرية لم يشعر بما يشعر به من ضيق بمحنة النظري وانتبه الى الامور المعاشية ايضاً ناهيك عن ان الانتباه الى الامور المعاشية مجرداً عن المباحث العلمية النظرية يكتفي للنجاح في امور الدنيا. فبينما نرى العالم التحرير ينظر في مقدمات القياس واحدة واحدة للبلوغ الى النتيجة نرى رجل الدنيا يشب وثبة الليث من المقدمة الاولى الى النتيجة الاخيرة دفعة واحدة و يقبض على الغنمة التي ضاعت من يد العالم لبطو. و بينا نرى رجل الاماني جالساً في بيتو يلوم اهل المناصب لانهم لا يتخلون عنها له نرى رجل الحزم يغال بهم عليها و يبتئها من يدم قوة واقنداراً بتأهيل نفسه لها واغتنام الفرص للحصول عليها. فليس في هذه الدنيا تخل عن مقامك وضعني فيه بل خذ الالهة لنفسك فاني مزاحمك عليه

## علم البكتيريا والوقاية من الامراض

لجناب الدكتور مجايل افندي ماريا

لما اكتشفت البكتيريا لم يكتثر بها العلماء كثيراً شأنهم في كل المكتشفات الحديثة لاسيما وان معرفتها ظلت الى امدٍ غير بعيد مقتصرة في جهةٍ علمية نظرية محضة تزع اليها العلماء اثباتاً لاحد وجهي مسألة التولد الذاتي التي تعددت فيها اقوالهم ونبأنت آراؤهم . على ان هذه المسئلة مها كانت خطيرة وذات شأن عند البعض من علماء هذا الزمان ما كانت لتجدي نفعاً وتكسب هذا القرن مجداً وفخراً لو وقف علم البكتيريا عند حد النظر ولم تجاوزهُ الى مقام العمل وحسبنا على ذلك ثبنا ان البكتيريا اكتشفت سنة ١٦٧٥ ولكن لم يهتد العالم الى الانتفاع من اكتشافها حتى نشأ العلامة بستور ونبغ في مباحثه الكيمائية واثبت في بدء الربع الاخير من عصرنا الحالي بعد طول البحث وكثرة التجارب ان البكتيريا هي سبب الاختار وعلّة الفساد ثم تدرّج من هذا الاكتشاف الى حقيقة اخرى اكثر منه اهمية واجل فائدة وهي ان البكتيريا هي علّة بعض الامراض المعدية مثل حمى البفر التيفوسية وجعرة الغنم والبنّة الخبيثة فاهتدى بها الى اسنباط طرق لوقاية الحيوان والانسان من شر بعض هذه الآفات المهلكة وافاد العالم فوائد جمّة سبقي منه اثراً حميداً مدى الياهم

وقام على اثر بستور رجال افاضل مشهورون بالعلم موصوفون بسمو العقل ودقة الفكر واخذوا مأخذة في ما يتعلق بعلم البكتيريا فنبغوا في ابحاثهم واجادوا في وصف انواع الميكروبات المختلفة الاشكال والصفات واكتشفوا انواعاً عديدة يحدث كل منها مرضاً خصوصياً من الامراض العنيفة المشهورة . فكانت مكتشفاتهم من هذا القليل آية الغرابة وكل من اطلع على امتحانات الاستاذ كوهن والدكتور كوخ وغيرها من العلماء الاعلام مثل كلين ولستر ولوفر وبوشارد وكورنيل وباس علم انهم بذلوا النفس والنفس حتى اوصلوا علم البكتيريا الى المقام الذي حازه اخيراً بين العلوم العصرية . ولوشنا تعداد الانواع التي اهتدوا الى وجودها وبيان المسائل التي بحثوا فيها لتضاق بنا المجال ولذلك نجتزئ بتلخيص الخطاب الذي فاه به العلامة كوخ الالماني في المجمع الطبي المختلط الذي انعقد في مدينة برلين في الرابع من شهر آب احد شهور سنة ١٨٩٠ اجابة لمن رام الاطلاع على ما وصلت اليه المعارف الميكروبية الى ذاك اليوم قال

ثبت لدى العلماء منذ خمس عشرة سنة وجود بعض الجسيمات الحية المتناهية في الصغر

في ضربة الطحال وحى البفر التيفوسية وصديد الجروح العفنة ولكنهم لم يحسبوها وقتلوا اسباباً  
للأمراض المذكورة ولما استنتج لم تحسب معدات الامتحان وادوات الكشف تمكنوا من  
ترقية علم البكتيريا واهندوا الى تمييز تلك المجسمات بعضها عن بعض بزرعها في مواد  
مختلفة القوام فنتجاً لم بهذه الوسيلة اكتشاف عدة انواع جديدة وثابت وجه علاقتها  
بالامراض التي وجدت فيها وقد كان في مأولم بعد هذا النجاح ان يجدوا لكل من الامراض  
العفنية مكروباً خاصاً به ولكنهم لم يتوفقوا الى ذلك حتى الآن

ومن الامور التي اصبحت مقررة عندنا في هذه الايام ان البكتيريا العفنية كائنات  
عضوية منقسمة الى انواع ثابتة مستقلة في عالم الاحياء مثل غيرها من نباتات الرزب العليا  
ولها ابنية واشكال خاصة بها مختلفة عن ابنية واشكال الفطور والعفونات والطحالب الدنية .  
ويستدل من وجود بعض الامراض القديمة مثل الجذام والمل ان الانواع المذكورة لا  
تتقد صفاتها وخواصها الذاتية مما نالت عليها السنين والاجال فباشلس الجذام لا يحدث  
الا جذاماً وباشلس السل لا يسبب الا سلاً الا انها قد تتنوع كما تتنوع بقية افراد النبات  
لكن كل نوع منها يحافظ على صفاته المجهوهة كيفما قلبت عليه الاحوال فقد يتفق لبعض  
الانواع اذا زرعت في مواد قليلة الغذاء انها تنتج اشكالا غير مستكملة صفات الاشكال  
الاصلية المزروعة ومع ذلك لا تستجيب الى انواع اخرى بمعنى ان باشلس البثرة الحبيثة مثلاً  
لا تستجيب الى باشلس التفجع وباشلس الحمرة لا يصير باشلس الدفثيريا

ولا بد ان يكون لكل من انواع الباشلس صفات خاصة في شكله وحيويته تميزه عن  
سواه ولذلك كان من اهم الشروط لمعرفة النوع منها الاحاطة باكثر ما يمكن من تلك  
الصفات وعدم الاكتفاء ببعض الصفات المفردة ثابتة كانت او متغيرة حذراً من الالتباس  
الذي يكثر وقوعه في علم البكتيريا . مثال ذلك وجود باشلس الحمى التيفويدية في الغدد  
المسارية والكبد والطحال لا ينضي الى ادنى التباس في البحث على جراثيم هذه الحمى لان  
الغدد المذكورة لا ينمو فيها انواع اخر شبيهة بباشلس التيفوئيد خلافاً للسوائل المعوية  
والهواء والماء التي تتضمن غالباً عدة انواع متشابهة في كثير من الوجوه . فمما اطلنا اليه في  
هذه المواد قصد التنقيش على باشلس التيفوئيد نكاد لا نأمن الالتباس والمغالط شأن سائر  
الابحاث عن مكروبات الهواء والماء وسوائل الاقنية الجسدية . ومع ذلك فقد توفقنا منذ  
البدية ان نعين لباشلس التدرن والهضة الوبائية دلائل واضحة تميزها لاول وهلة عن بقية  
الانواع تمييزاً لا يخامره ادنى ريب . ونحن نسمى الآن لنجد مثل هذه الدلائل لباشلس الدفثيريا



والحمى التيفوئيدية وغيرها من الامراض العنيفة علماً بما يتأتى عن مثل هذه الدلائل الواضحة من الفائدة في الوقاية من الامراض المذكورة

وقد ارشدني ابحاثي عن باشلس التدرن الى مقدار ما يلزم من الدقة والدراسة في مثل هذه الابحاث وعرفت ان الباحث لا يقوى على التثبت في حكمه ما لم يعول على درس المزدروعات النقية وخواصها المرضية بمعونة كواشف الوان الانيلين وعلى هذا المنوال توصلت الى الحكم بان باشلس تدرن الدجاج يختلف من حيث تربيته والتلقيح به عن باشلس تدرن غيره من الحيوانات بعد الظن بوحدة النوعين

ثم انجلي لنا بالابحاث الحديثة وجه العلاقة بين البكتيريا والامراض العنيفة فصرنا اذا كشفنا مكروباً في احد هاته الامراض ووجدناه فيو دائماً ولم نجده في غيره وعلينا انه يعيش خارج الجسم الحيواني وان التلقيح به على هذه الحالة داع لمعاودة المرض نجزم باثباته علة ذاك المرض كما نتقنا ذلك في باشلس التدرن والحمى والتنانوس وكثير من امراض الحيوانات الاعجم . الا ان بعض الامراض مثل الجذام والحمى التيفوئيدية والهواء الاصفر والدفتيريا لم يمكن حتى الآن نقلها الى الحيوانات الاعجم بتلقيحهم من مزدروعات مكروباتها النقية وهذا لا ينبغي كون هاته المكروبات اسباباً للامراض المذكورة في الانسان

ولم تقف مباحثنا عند هذا الحد ولكن تجاوزنا منه الى اكتشاف اسرار كثيرة من متعلقات البكتيريا مثل طرق دخولها الاجسام ونموها داخل البناء الحيواني وتركيب مفرزاتها الكيميائية واجتماع عدة امراض معاً في جسم واحد ووقاية الاجسام من الامراض المعدية الى غير ذلك من المسائل التي كانت محبوبة وراء حجب الحفاء

وقد استفدنا من دراسة تأثير النور والحرارة في البكتيريا اموراً كثيرة تتعلق بالوقاية مثل ان النور يبيد جراثيم التدرن فاذا عرض مزدرع منها على نور الشمس لا تلبث جراثيمه حتى تنفي بعدمدة تختلف من بضعة دقائق الى عدة ساعات تبعاً لسماكة طبقة المزدرع ومثل ذلك اذا عرض لضوء النهار الا ان تأثيره ابطأ من تأثير ذاك بدليل ان البكتيريا لا تموت فيه الا بعد مدة تختلف من بضع ساعات الى عدة ايام . ومثل ان الرطوبة لازمة طبعاً لنمو البكتيريا غير انها لا تقوى على ترك البتة التي ربيت فيها والانتشار في الهواء الا بمعونة الجفاف

ولا انكر اننا لم نكتشف حتى الآن جرائم الامراض النفاطية مثل الجدري والقرمزية رغمًا عن تجاربنا المتنوعة التي اجريناها في هذا السبيل مما يحملنا على الظن ان تجاربنا

المذكورة لا تقي بالغاية المطلوبة ولا بد من تغيير منهاجها وربما كانت تلك المجراثيم خارجة عن طائفة البكتيريا او شبيهة بالمجراثيم المكتشفة في دماء المصابين بالحميات الملارية ولا داعي لاطالة الشرح عن الفوائد المهمة التي اكتسبناها من علم البكتيريا من حيث الوقاية والعلاج فاننا انقنا مسئلة التطهير وصرنا قادرين على فحص مياه الشرب واللبن والاطعمة وهواء الغرف والمدارس ونطهرها من سائر الشوائب المرضية التي نخالطها واصبغنا كذلك قادرين على تشخيص حوادث السل الرئوي منذ البداية ومعرفة اول حادثة من الهبضة الوبائية واتخاذ الوسائل اللازمة لمنع تنفشها وانتشارها في المدن والبلدان اما فن العلاج فلم نتقدم فيه نقداً يذكر وليس عندنا من العلاجات المهمة سوى التلقيح المنعي الذي اهتدى اليه بستور وقاية من ضربة الغم والكلب ولكننا لم نزل مؤملين ان علم البكتيريا يرشدنا الى استنباط وسائل علاجية نشفي بها اكثر الامراض المعدية العنيفة . انتهى بتصرف

ولا جرم ان اطباء كانوا يعرفون شيئاً من نوايس سموم الامراض العنيفة قبل الاكتشافات المذكورة آنفاً ولكن تعذرت عليهم رؤيتها وانغمضت طبيعتها فكان كل فريق يذهب فيها خلاف ما يذهب اليه الفريق الآخر فلم يهتدوا الى مقامها في عالم الاحياء ولطالما تمتوا الوصول الى معرفتها املاً بانقاء شرها محاربها حسب قول القائل ان محاربة العدو وانقاء شره انما يكونان بعد معرفته والاطلاع على مكايده ولذلك ظن الناس ان فن العلاج سيقوى بعد تلك الاكتشافات البديعة على محاربة كل الامراض المعدية وشفاء سائر المرضى المصابين بها باقرب الوسائل واسهل الطرائق غير انه لشوم الطالع قد مضى على اكتشاف بستور نيف وعشرون سنة والاطباء لم ينفكوا في خلال هذه المدة عن بذل الجهد في استطلاع اسرار تلك الكائنات الحية السافلة في مراتب التكوين واكتشفوا كما قال كوخ مكروبات كثيرة وينبوا بالبراهين الجلية علاقتها بالامراض العنيفة المشهورة واستفادوها وربوها واستنتوها ونقلوها من الانسان الى الحيوان الانجم ومن حيوان الى حيوان وراقبوا تأثيرها عقيب نقلها وعرفوا نفع زائنها الكيمية التي تفرزها داخل الانسجة الحية فتذيقها الموت الاحمر الى غير ذلك من الابحاث التي تستوقف العقل وتدهش الفكر كل ذلك وفن العلاج لم يجاوز الحدود الموضوعة له قبل اكتشاف بستور . ألا نرى كيف حاول اطباء في هذه السنين الاخيرة معالجة الامراض المعدية بالعقارات المضادة للبكتيريا فعايجلوا التدرن بالبودوفورم والفيكول والكرياسوت والحمض الكربوليك . والدفتيريا بالسليمانى ونهترات

الفضة والحمض السيليك والبوريك . والحجى التيفوئيد بالسالول والنافتول والحمض الكربوليك . والهواء الاصفر بالحمض النيك والسالول والحمض اللبنيك الى غير ذلك من الادوية التي عدوها لاول وهلة ترباقاً لتلك السموم المرضية فرجعوا بخفي حنين ولم يزل التدثرن عيت الكبار والصغار وينفي العبد والاحرار ولم تزل الدفتيريا تنفي الاطفال وتبدد شمل العيال ولم يزل الهواء الاصفر يسطو على الممالك فيهلك منها الامير والمخبر والغني والفقر وسندوم الحال على هذا المشوال اياماً وسنين حتى يأتي الزمان الذي وعدنا به العلامة كوخ الزمان الذي يكتشف فيه الاطباء بما لم يزل خفيا من اسرار تلك الكائنات الخفية ويرشدون الى استجلاء العلاجات الصحيحة فيدفعون بها الاعداء التي طالما اوقعت الانسان في مهاوي الازواج والتهلكات

ولا يتوهم الفارئ ان تصير الاطباء في معالجة الامراض المذكورة أقدم عن الانتفاع من علم البكتيريا فانهم لما تحققوا علاقة البكتيريا بالفساد والعلل العنيفة المعدية وتبينوا محالية علاجها بما لديهم من وسائل العلم الحالية عمدوا الى وقاية الابدان من عوادي الامراض التي تسترق اليها في بعض الاحيان عملاً بالقاعدة المشهورة ان حفظ الصحة موجودة افضل من ردها مفقودة . وكان اهتمامهم في انتقاء شرنك الامراض افضل من الاعتمال في معالجتها بعد وقوعها فبدلوا الهم وصرفوا العناية وراء كل ذريعة من شأنها وقاية السموم واصلاح حالة الافراد رجاء ان يتخلص البشر من ربة الوافدات والعلل الجارفة ونحوها في صنيعهم وافعلوا في تدابيرهم لاسباب في مسئلة المهاجر الصحية التي اقاموها لهدمها الهبضة الوبائية الهندية حتى ان المطلع على ما في تلك المهاجر من معدات التطهير والتبخير لا يسعه الا التسليم بفائدتها وقدرتها على منع انتشار الهواء الاصفر في بلداننا وسائر البلدان المتعدنة قلنا فيما مضى ان البكتيريا علة الفساد ولما شاعت هذه الحقيقة اقبل عليها جماعة الجراحين وفي مقدمتهم الجراح لسر الشهير صاحب الطريقة المعروفة بالجراحة المضادة للفساد التي لما اليوم الشأن الاول في فن الجراحة وهي من قبيل الوقاية من الامراض لا من قبيل علاجها لانها تقي الجرحى من الآفات المهلكة التي كثيراً ما كانت تصيبهم قبل هذا العهد . وكل من اطلع على مصنفات الجراحين او دخل مستشفيات الجرحى علم ان الاعمال الجراحية قبل عهد لسر المشار اليه كانت محنونة بالمخاطر واصحابها عرضة للحمى والغفريبا والتسمم الصديدي والدم العفن وغيرها من الآفات الناجمة عن المكروبات العنيفة وكانت النجاة من الاعمال الكبيرة مثل فح البطن والمفاصل الكبيرة تعد من اعظم نجاح الجراحين ولم يكن

من يقدم على مثلها إلا اذا رخصت فيه ملكة الجراحة واستحكمت فيه صبغة المهارة ولكن لما شاعت الطريقة المضادة للفساد ونشبت الجراحون بالوسائل المانعة من غزو المكروبات صاروا يعملون اعمالاً تعبر الالباب ألا ترى اليوم كيف يشقون البطون وينفخون الغشاء المصلي المعروف بالهرينون ويدخلون ايديهم في التجاويف البطنية والحوضية ويستأصلون منها الاورام والاجسام الغريبة وهم آمنون مطمئنون لا تأخذهم في ذلك رعدة ولا يخامرهم اضطراب بل قد ينفخون البطن لجرد الاستقصاء والبحث عن حالة الغشاء المصلي والاحتشاء الداخلية فاذا وجدوا فيها شيئاً غريباً ترعوه وان لم يجدوا اغلقوه وخاطووه وعالجوه بالوسائل المضادة للفساد فلا يلبث طويلاً حتى يلتمج المجرع بالمبداء المعروف بالمقصد الاول اي بلا تعج وبناء عليه صارت هذه العملية من العمليات السهلة المراس القريبة النجاح يتعلمها الجراحون في اكثر الآفات البطنية والحوضية ومثلها يقال عن بتر الاعضاء واستئصال الكلية والحبال وفتح البلعوراشق الكبد وترقنة الحجمة وجب المناصل الكئيرة وعمليات اخرى غيرها تشهد للجراحة بالارتقاء وتعلمها المهل الاول بين وسائط الشفا

واصل ذلك كله على ما نعلم ان الجراح لستر الانكليزي لما اتصل به اكتشاف دستور البديع ابن بعد التجارب ان البكتيريا هي سبب الآفات المهلكة التي تعطل اعمال الجراحة وتعتري الجارج احياناً على اثر الاعمال الجراحية وانها تدخل الجروح اما من الخارج او من فساد النسائل المنزوعة من الجروح المذكورة فعد الى امانتها بما لديها وقشعر من مضادات الفساد واول شيء عول عليه المجر الذي اصطنعه لتجدير الهواء المحيط بالعملية أملاً ان يمتد به الجراثيم المرضية المنتشرة بكثرة في غرف العمليات ولكنه اهملة في السنين الاخيرة لما رآه غير وافي بالغاية المطلوبة واعناض عنه بالنظافة وغسل الايدي والادوات والآلات بالمحاليل القاتلة للمكروبات ثم اساء الجروح بالاسوات المستعملة اليوم عند ائمة الجراحين ففتح واي نجاح وجاراه في هذا المضمار اكثر الجراحين الا ان فريقاً منهم وفي جملتهم استاذنا الدكتور بوست يعملون على النظافة وحدها في الاعمال الجراحية فيبالغون في غسل الايدي والادوات بالماء النقي والصابون وقلما يدخلون في الجروح العميقة شيئاً من المحاليل المضادة للفساد خوفاً من التعيج الذي يحصل من مثل هذه الوسائل ثم يساوون الجروح بالرغائيد والاربطة النظيفة ويكون للطبيعة القيام بما تبقى من عمل الالتئام كل ذلك من اعتمادهم على المبداء الطبيعي الذي اكتشفه العلامة متشيكوف فيما يتعلق بالكريات الليمفاوية وكريات الدم البيضاء الموجودة في الاجسام الحية من ذوات الفترات فان هذا الطبيعي

الشهير علم بعد المراقبات الكثيرة ان تلك الكريات شرهة زائدة لا ابتلاع المكروبات واحتضامها داخل ابنتها البروتوبلاسمية على نحو ما يعلم من تغذية الحيوان الحفير المعروف بالاميبيا فاذا جرح الجسم الحي تواردت الكريات المذكورة الى المجرى ونفذت من جدران او عينها الخصوصية ووقفت بالمرصاد نقيب دخول المكروبات المرضية لتبتلعها وتلاشي تأثيرها الضار في جسد المجرى ومن الشواهد على ذلك عملية الشفة الارنبية التي فيها يكون باطن الشفة بعد العمل عرضة لمكروبات النمل العفنة ومع ذلك يلجم المجرى فيها بالمقصد الاول لتوارد الكريات السالف ذكرها الى الشفة وتراكمها في اللبغا المرشحة بين شفتي المجرى وتغلّبها على مكروبات النمل الشديدة التبرج بالمجرى وبهذا المبدأ تسلم المجرى من العواقب الوخيمة عقب ضمها بخيوط حريرية غير مطهرة بضارات الفساد لما هو معروف من ان الكريات اللبغوية تدخل الخلايا التي بين الياف الخيوط وتهلك ما تضمنته من المكروبات قبل ان تتمكن من القاء بذار الفساد ولكن يشترط في مثل هذه الخيوط ان تكون دقيقة والاّ استحال على تلك الكريات النفوذ الى كل خلاياها وملأها كل المكروبات المتراكمة في اعماقها

ولما رأى المولودون نجاح الجراحين المبني على الحقائق المأخوذة من علم البكتيريا جروا على اثرهم في استنباط الطرق المضادة للفساد واتخاذها ركناً من اركان فن التوليد تدرجاً منها الى وقاية النساء من الامراض العفنية التي تعرضن لها في حال النفاس بسبب التفریط بقوانين الصحة والتفاضي عن شرائع الطهارة . ولربما انذهل الفارئ من قولنا ان تسعين في المائة من امراض النساء الخصوصية مسبب عن تأثير المكروبات المرضية التي تدخل اجسادهن اثناء النفاس وبعد الاسقاط او لربما حملنا على المبالغة اذا قلنا ان المولدين كادوا يقطعون دابر الحمى النفاسية بتدابيرهم الصحية التي عولوا على استعمالها في حوادث الولادة والاسقاط وليس ذلك فقط بل جعلوا هذه الحمى خفيفة الوطأة قليلة التبرج باجماد المصابات بها حتى قلّ عدد الوفيات بها الى حد الغرابة كل هذا من اعتمادهم على الفطائد العديدة المنقطة من علم البكتيريا فاذا ثبت ذلك ولا اخاله الاّ كثرة الثبوت لم يبق علينا نحن معشر القراء الاّ الاسترشاد بادلة العلم الحديث الى اتخاذ نساتنا من غوائل تلك العلة الذريعة التي طالما كانت ولم تنزل وبالاّ على النسوات في هاتو البلاد وخصوصاً في الاماكن التي لا يحافظ اهلها على قوانين الصحة ولا يراعون شروط النظافة

وافئني اني كنت منذ مدة اقراً احدى المجلات الطبية الشهيرة فعثرت فيها على مقالة للاستاذ تارنيه مدرّس الولادة في مدرسة باريس الطبية موضوعها مضادة الفساد والقوليل

ومحصل ما فيها امران مهمان اولهما تنبيه الاذهان الى ملاحظة الحمى النفاسية التي لم تنزل تحدث في هاتيك البلاد على ايدي القوايل وثانيهما اجبار اولئك القوايل على استعمال مضادات الفساد في كل حوادث الولادة بلا استثناء ومما قاله في هذا الصدد ان الوفيات بحمى النفاس كانت قبل هذا العهد كثيرة في مستشفيات التوليد لفصور اطباء وقتل عن اتخاذ الوسائط المانعة من العدوى واقل منها في المدن لسهولة فصل المرضى فيها عن الاصحاء واقل منها بين سكان القرى اما الآن فقد انعكست النسبة واصبحت وفيات القرى والبلدان الصغيرة اوفر عدداً من وفيات المدن والمستشفيات لان التوليد خارج المدن الكبيرة موكول الى قابلات جاهلات قلما تمهين مسئلة النظافة واستعمال مضادات الفساد وتكاد لا تمر بنا سنة بدون ان تتوارد علينا الاخبار المنبهة عن ظهور بعض وافدات من هذه الحمى الخبيثة على ايدي القوايل الغييات

ثم افاض في الكلام عن الاحنباطات التي ينبغي اتخاذها في حوادث الولادة فقال ما معناه : يجنار للولادة غرفة واسعة نقية الهواء سهلة التهوية والندفثة ويبالغ في كسها وغسلها وتنظيفها قبل الولادة وحذراً من اثاره الغبار بعدها على النساء والافضل ان تكون بلا ستائر قليلة الاثاث بعيدة عن بيوت الحلاء واذا لم يتنبأ ذلك فليطرح في تلك البيوت بعض مضادات الفساد مثل المحامض الكربونيك وكلوريد الكلس وكبريتات الحديد ويجب ان لا يدخل الى الغرفة شيء من اواني الاقدار والاساخ . اما القابلة فيجب عليها المبالغة في تنظيف ثيابها وغسل يديها وخصوصاً اظافرهما بالماء والصابون وفركها بفرشاة مبلولة بالكحول لتزج الاساخ الدهنية العالقة بهما ثم تغطيها بالهاليل المضادة للفساد . كل ذلك قبل لمس النساء واذا اتفق لما محالطة بعض النفاس المصابات بحمى النفاس او غيرها من الامراض المعدية فالواجب ان تغتسل بالماء الساخن والصابون ثم بالهاليل الخفيفة من مضادات الفساد وتطرح عنها ثيابها وتستعوض عنها بثياب جديدة نقية هرباً من نقل الامراض المذكورة الى النساء

ثم انتقل الى الكلام عن الوسائط الصحية التي يجب استعمالها للنساء ولطفلهما المولود حديثاً من مثل الاعتناء بنظافة جسد النساء وثيابها ونظافة جسد الطفل ومسح عينيها بالمناشف النقية وغير ذلك مما لا يسع المقام بذكره الى ان اتى على بيان مجمل المواد المضادة للفساد التي يلين استعمالها في مثل هاته الاحوال وخص بالذكر في كلوريد الزئبق المعروف بالسلياني وفضله على سائر المواد من حيث انه اقواها قتلاً للكروبات واسهلها

استعمالاً واقلها تعميماً وأكثرها ذوباناً في الماء المضاف اليه قليل من الحامض الطرطريك او ملح الطعام وهو المادة الوحيدة التي وقع عليها اختيار الجمع الطبي الفرنسي عند ما طلب منه ان يعين المادة المضادة للفساد التي يجوز تسليمها للقوالب واجبارهن على استعمالها في حوادث الولادة جرياً على العادة المألوفة في هذه الايام في سائر الممالك المتمدنة وهي الزام القوالب على اتخاذ كل الاحتياطات اللازمة لمنع انتشار الامراض الخاصة باحوال النفاس وقد علمنا عن ثقة ان شرائع كل من تلك الممالك تقضي على القابلات التزود بشيء من العقارات المضادة للفساد مثل السليمانى والحامض الكربوليك والبوريك وكبريتات النحاس وبرمنغنات البوتاسا قصد استعماله وقت الحاجة واذا خالفن القوانين المسنونة في سبيل هذه الغاية وظهر على ايديهن بعض العوارض الوخيمة وقعن تحت طائلة التاديب الصارم

ومن نكد الطالع ان قومنا الموصوفين بسرعة التمسك بعرى العوائد الغربية لا يزالون حتى الآن مهملين امر هذه الاحتياطات على ما فيها من النوائد المجلية وهم على الجملة يجهلون لقوابلنا الجاهلات الغييات التصرف بالولادة والنشبت بالتقاليد القديمة كيف كان حالها ومن اقبح العادات اننا ما زلنا نولد نساءنا على الكرسي المعروف وهو كرسي تصنع القابلة هذه الغاية وتكسيه ثوباً بلازمة مدى الحياة وتنقله من عند امرأة الى عند اخرى ولا تطهره تطهيراً يقيه من طوارئ الفساد فلا يلبث والحالة هذه حتى تتراكم عليه الاقذار والاساخ وتتراحم فيه جيوش المكروبات الى حد يصير من بعده سبباً لتوليد العلل والامراض ومن الغريب ان النساء في هذه البلاد يطاوعن القابلات في الجلوس على مثل هذا الكرسي مع اعتيادهن اتم النظافة في المآكل والملبس والمسكن وهن عارفات ما عليه من ضرور النجاسات واغرب من ذلك انهن في حال الصحة لا يلمسن ايدي القوالب لاعتقادهن ان القوالب قلما يراعين شروط النظافة من حيث غسل الايدي وتطهير الالبسة . أما كان الاخرى يهن اجبار القوالب على غسل ايديهن وتنظيف اظافرن ساعة الولادة وهو الوقت الذي تكون فيه المرأة شديدة التعرض للاضرار من قذر الايدي والاظافر والملبوسات

ومن اعسر الامور في هذه البلاد السماح للطباء بتوليد النساء . فمن اسن الامور الاهتمام بتعليم القوالب شروط الصحة من حيث النظافة ساعة الولادة وبعدها والا فلا سلامة للنفاس من العواقب الوخيمة واول ما ينبغي اجراؤه من هنا التنبيل ان عيى الحبل لباساً نظيفاً للقابلة وتجبرها على لبسه ساعة الولادة بعد ان تلزمها بالاغسال وغسل يديها واطرافها بالماء سخن والصابون ثم بالماء المضاف للفساد والمناعة من العدوى التي يخنارها طبيب

العائلة ويا حبذا لو اعناضت المحالي بهذا اللباس عن اللباس الفاخر الذي اعتدنا ان يهين للقبائل بعد انتهاء مدة النفاس والافضل ان تلد المحلى على فراش نظيف خال من جراثيم الامراض واذا لم يمكن ذلك فليصنع لكل عائلة كرسي مخصوص من الخشب لا غير حتى ينهي عملها وتنظيئها وتطهيره من الاقدار بعد الولادة . وهناك وصايا اخرى لا بد من التعويل عليها في مداراة النساء ضربنا عنها صفحا وفي مأمولنا ان اطباء العمال لا يتقاعدون عن بسطها وايضاها للنفس حين الاحياج

هذه جل الفوائد التي جناها الجراحون والمولدون من علم البكتيريا . اما نصيب الاطباء من هذا العلم المجليل فلم نأت على تبيان في هذه المقالة خوفا من التطويل وموعدا ذلك في جزء آخر ان شاء الله

## خليج العجم والبحر الاحمر

### واحوال التجارة فيها

لجناب العالم المحترفا لير

ان البلاد الواقعة على خليج العجم (بحر فارس) مرتبطة بالسفن البخارية مع بلاد الهند ففي مدينة البصرة اربعون الف نفس ونقوم سفن البريد البخارية منها كل اسبوع ولاهها سفن بخارية وشرعية . وتبلغ قيمة التمر الصادر منها سنويا ثلثمائة الف جنيه ويصدر منها كثير من الخيل والصوف والخنطة . والسواحل هناك كثيرة المياه والمواشي والمحجوب وسواحل مكران المحسوبة قاحلة فيها مئتا الف نفس وهم اهل تجارة وصناعة لانهم من سلالة الفينية من القدماء الذين انتشروا في المسكونة منذ خمسة آلاف سنة . وقد تزح الناس منذ عهد قريب من خليج العجم وعمروا زنجبار واسط افريقية المقابلة لها وتبعهم الهنود والبانجون الذين هم اقدم من اهتم بالامور المالية . وقد انتشروا الآن في كل مكان على سواحل الهند وافريقية وفي مسقاط ستون الف نفس وكثيرون منهم تجار من بلاد الهند ولامام مسقاط عهدو تجارة مع فرنسا وبريطانيا والولايات المتحدة والامهالي سفن كثيرة يبالغ بحمول بعضها ثلثمائة طن وسفن اخرى قائمة الزوايا وتأتي السفن الشراعية مرفأ من اميركا لشحن التمر سنويا

وفي مدينة البحرين خمسون الف نفس ولها بواب حربية سرية المجري وفيها اربع مئة قارب



للفوص على اللؤلؤ وقد بقي فيها مئتا سفينة تجارية محمولة من عشرين طناً الى ثلثمئة طن ولا جرم فانها موطن النينقيين الاولين . وقيمة الوارد الى البحرين في السنة ٢٥٠ الف جنيه وقيمة الصادر منها كذلك . وغلات الارض تزيد على سكان نفورها ففي فرضة كويت اثنا عشر الف نس وفيها مئة وثلاثون سفينة محمول الواحدة منها من عشرين طناً الى ثلثمئة طن وفي ابي شابي عشرون الف نس فقط ولكن يخرج منها ثلثمئة قارب للفوص على اللؤلؤ وفيها سفن كثيرة تجارية . وفي بندر عباس احد عشر الف نس ويصدر منها كثير من المحطة كل سنة الى بلاد الانكليز وكانت قيمة الصادر سنة ١٨٨٨ مئتين وسبعة وتسعين الف جنيه وسنة ١٨٨٩ ثلثمئة واربعة واربعين الف جنيه وكانت قيمة الوارد في السنة الاولى ٢٩٠ الف جنيه وفي الثانية ٢٦١ الف جنيه . وفي البشير خمسة عشر الف نس وفي مركز تجارة واسعة وقيمة الصادر منها في السنة ٥٤٠ الف جنيه وقيمة الوارد اليها نحو ٤٠٠ الف جنيه

وفي لنفا عشرة آلاف نس وفيها مقام اغنى تجار اللؤلؤ وقيمة الصادر منها سبع مئة الف جنيه في السنة وقيمة الوارد اليها ثمانية الف جنيه . وفي الشرغا عشرة آلاف نس وفي النعناعا ثمانية آلاف نس وفي مبارك ثمانية آلاف نس ايضاً وفي دباي ستة آلاف وفي قسم ستة آلاف وفي بداع خمسة آلاف . وهناك مدن اخرى لم يحص سكانها . وكثيرون من سكان المدن التي على خليج العجم يعيشون بالرخاء والترف وينسج الحرير في بلد حيث رأيت سبعين نولاً تسج وبتوني بو الى مسفاط وبتوني اليها بالكثير من قرمان . واكثر غني الاهالي من اللؤلؤ ولكن خبرات الارض كثيرة ايضاً تفي بمحاجات سكانها

وقد كنت سنة ١٨٧٢ متياً في جزيرة هناك فانكسرت عليها سفينة محمولة ثلثمئة طن فوجدنا بين الامتعة التي كانت فيها كثيراً من الحلى الاوربية الثمينة مما يدل على ان الاهالي في بسطة من العيش اكثر مما يظهر في التفارير الرسمية

ويستخرج اللؤلؤ من شهر مايو ( ايار ) الى شهر سبتمبر ( ايلول ) ويستخدم له اربعة آلاف اتي اربعة آلاف وخمس مئة قارب في كل منها من عشرة رجال الى ثلاثين رجلاً . وقيمة اللؤلؤ الذي يثر في ايدي البائين نحو نصف مليون من الجنيهات واكثرها ربح لم . وقد حاولنا استعمال آلة للفوص تمكن الفواصين من التنفس فاقر الفواصون بافضليتها ولكنهم ابرأ استعمالها . وبأني الفواصون بسفهم في فصل الشتاء من البحرين الى البحر الاحمر للفوص على لآلئهم ويعودون الى مغاوصهم في الربيع . ووُجد حديثاً ان اللؤلؤ قد يوجد في

اصداق اللؤلؤة نفسها فصارت الاصداق الكبيرة تشقق لاستخراج اللؤلؤة منها  
 اما سواحل البحر الاحمر فامرأها يختلف عن سواحل خليج العجم فيبوت الاهالي في سواحل  
 خليج العجم ربيعة منقنة البناء وبقاياها على سواحل البحر الاحمر اكواخ حفرة واهالي على البحر  
 الاحمر يجلبون طعامهم وطعام المحجاج الذين يردون الى بلادهم كل سنة من البلدان الاخرى .  
 واللؤلؤة الذي في اجوائهم يستخرجه الغواصون الذين ياتونها من خليج العجم . ويضرب المثل  
 باحجام تجارة البحر الاحمر كما يضرب بالقدم تجارة خليج العجم . وكان لها تجارة واسعة  
 في البن واكن تجارها تحولت الآن الى عدن وكان فيها عشرون الف نفس منذ عشرين سنة فلم  
 يبق بها الآن سوى الف وخمس مئة نفس وما ذلك الا لان عدن دخلت في قبضة الانكليز  
 اهل التجارة والاقدام

اما تفصيل احوال التجارة في البحر الاحمر فكما يأتي

كانت ازبويجير مرفأ لسنن سليمان ملك اسرائيل وحبرام ملك صور ولكن لا يدخلها  
 الآن الا بعض الرعاة من العرب ولا مدينة في كل خليج العقبة . وقد انصل البحر الاحمر  
 باور باكلها بواسطة ترعة السويس ولكن هذا الاتصال لم يند سواحل البحر الاحمر شيئاً على  
 الاطلاق . وكل المدن التي ذكرها بطليموس كلوديوس لا يوجد منها الآن الا القصير .  
 وتجارة القصير لا تعد الآن شيئاً بالنسبة الى سالف عهدها واما فيلوتيراس وميوس هرمس  
 ونحسيا وييرينيس فدامت تصدر الذهب ما دام الذهب في معادنها ثم انقضى امرها وبقيت  
 القصير اوليوكوس لبين وفيها الآن النافس ويصدر منها كل سنة حنطة بخمسة وعشرين  
 الف جنيه وتبلغ قيمة الوارد اليها اربعة آلاف جنيه . وفي بقية الساحل الافريقي قرى  
 صغيرة للصيادين الى حد سواكن . والتجارة في سواكن آخذة في الازدياد كما ان تجارة جدة  
 آخذة في التناقص وستزيد تجارة سواكن انشاعاً بتغلب الجنود المصرية على طوكرجيت  
 بلغت غلة الفطن سنة ١٨٨٢ مئتي الف قنطار وكانت غلة الحنطة كافية لثوثة اثني  
 عشر الف نفس في سواكن وبقي منها جانب كبير للشحن الى الخارج

وعدن ليست على ساحل البحر الاحمر ولكن لا بد من ذكرها مع مدن ساحلها لان تجارة  
 محالين تحولت اليها بسبب الرسوم الفاحشة في محال وعدم سيرها على وتيرة واحدة وذلك يتناول  
 ايضاً المدينة وكنفيدة وجدة ويمع وهي الاماكن الوحيدة على ساحل البحر الاحمر في جزيرة  
 العرب حيث بقي شيء من التجارة . وقد صارت عدن الآن كما كانت جدة منذ مئة سنة  
 مركزاً للصادر والوارد فتأتيها البضائع من بمباي وامبركا وتوزع منها في جزيرة العرب

وكانت قيمة المنسوجات الفطمية التي وردت اليها سنة ١٨٨٥ ثلاثة وعشرين الف جنيه .  
وسنة ١٨٨٦ سبعة وعشرين الف جنيه . وبلغت قيمة البن الصادر منها في تلك السنة ٢٣٧  
الف جنيه . وستزيد تجارتها انشاعاً لانه انشئ فيها مالح أثق عليها عشرون الف جنيه  
ويستخرج منها ثلاثون الف طن من الملح سنوياً فتضطر السفن الواردة لشحن هذا الملح ان  
تجلب معها بضائع أخرى وبذلك يزيد نطاق تجارتها انشاعاً

ويتلوعدن مدينة الحديدية وفيها انوال لتسج المنسوجات فتسج فيها ونصبغ بالنيل  
الوارد اليها من بهاي وهي ترسل عوضاً عنه لآتي وسنئ وترسل ملها الى كلكتا وبنا الى  
امهركا . ونجارة الحديدية وكل احوالها آخذة في التهنر مع انها مينا بلاد البن التي سماها  
الرومانيون بالعريفة السعيدة لخصب تربتها وهي على ثمانين ميلاً من خرائب مدينة مأرب  
التي كان المثل يضرب بترف اهلهما

ويتلوهاجدة وفي اعظم موالي البحر الاحمر وقد ذكرها السائح بروس سنة ١٧٦٩ وقال  
انه رأى في مينائها تسع سفن من الهند يساوي شحن بعضها مئتي الف جنيه . وقد عرض احد  
الانراك المقيمين في مكة ان يبتاع شحن اربعة من هذه السفن وجاء تاجر آخر وقال انه يبتاع  
شحن السفن كلها اولا يبتاع شيئاً منها . ودخل سمساران من الهند الى دار التاجر واحد من  
قبل البائع واحد من قبل الشاري وجلسا على بساط وجعلا يتعدنان في شئون التجارة  
وقدوم السفن من الهند كأن ليس لها غرض في بيع شحن هذه السفن ووضع كل منها يده بيد  
صاحبه تحت الملاءتين اللتين على اكتافهما وتعاقدتا على الشحن وتم البيع والشراء دون ان يفوها  
بينت شفة او بخطأ حرفاً على قرطاس . وجاء رجل اسمه ابراهيم الصراف ليس عنده عشاء  
ليلة وربط أكياساً من القنب وختمها بختمه وحدد لكل كيس منها قيمة كتبها عليه فاخذ  
البائع هذه الاكياس كأنها دنائير بدون ان يفتح كيساً منها ومضى بها الى بلاد الهند والظاهر  
ان التجار كانوا يتعاملون بهذه الاكياس كأنها اوراق البنوك الى ان قال ان فساد الهواء في  
جدة يدعو سكانها الى تركها لولا قربها من مكة وورود البضائع اليها كل سنة عند عجمي المنح  
ولكن البضائع والاموال تمر بها مروراً ولا يفي فيها الا القليل منها انتهى

ولم تنزل البضائع ترد من جدة الى مصوع وسواكن ولو على قلة ولكن سواكن قد دخلت  
في قبضة الاوربيين فتستدور الدائرة على جدة وتبتلع عدن تجارتها كما ابتلعت نجارة عفا .  
وقد البضائع التي ترد الى مكة والمدينة من الدغ والسكر والحبوب والشاي والبن وزيت  
البنروليوم والمجن والخشب نحو ٢٧٠ الف جنيه والارجح ان هذه التجارة تبقى على حالها لانهما

متوقفة على سكان هاتين المدينتين . وفي بيع الفانفس وفيها شيء من التجارة ولكنها في انحطاط ونقهر

وجملة القول ان موقع ميناء عدن المحر يجعلها مركز تجارة اليمن وبلاد البربر وزيلع والسودان وهرر وذلك بطريق سواكن وتبني جدة وبيع قائمتين بالتجارة المختصة بالبحر لا غير

## النجوم الجديدة

للفلكي نورمن لكبر

[ ذكرنا في الجزء الماضي انه اكتُشف نجم جديد في الجرة . وكان في نيتنا ان نضع مقالة مسببة في النجوم الجديدة وآراء علماء الفلك فيها فجاءتنا جريدة القرن التاسع عشر الانكليزية مفتحة بمقالة في هذا الموضوع للفلكي نورمن لكبر محرر جريدة نانتشر فابزنا تلخيصها في ما يلي ]

ان اكتشاف نجم جديد في صورة ممسك الاعنة في الجرة سيدعو الى النظر في المسائل الكثيرة المتعلقة بظهور هذه النجوم الجديدة . وليس في علم الهيئة ما هو اغص حقيقة من ظهور هذه النجوم بفتة في جهات مختلفة من السماء . ويؤخذ من المذاهب الشائعة الى الآن ان هذه النجوم التي اشرق بعضها عند اول ظهوره بلعان يفوق لمعان المشتري بل يفوق لمعان الزهرة وهي في اشد ادائها ليست جديدة كما تدعى بل هي قديمة ابى انها من النجوم العادية وقد عرض عليها ما زاد حرارتها ونورها بفتة . وبما ان النجوم القديمة محسوبة كلها شموساً مثل شمسنا فالذي يشرق منها بفتة ينسب اشراقه الى اسباب مثل الاسباب الفاعلة بالشمس

وقد تمكنت منذ مدة وجيزة من جمع الادلة التي اظهرها السبكترو سكوب في حقيقة النجوم فظهر منها ان النجوم ليست متماثلة كلها وان بين السدام والنجوم تبعية نشية وان بعض السدام والنجوم وذوات الاذنان متماثلة في تركيبها . وانه اذا فرضنا وجود مجنمين من النيازك او ذوات الاذنان متحركين احدهما بقرب الآخر امكننا ان نعلل بهما ظواهر كل النجوم الجديدة والمتغيرة

وقد قاست ادلة كثيرة بعد ذلك على صحة هذه الامور واستدل منها ان النظام الشمسي كان في سابق عهده مجنمًا من النيازك وان السدام وبعض النجوم متشابهة تشابهاً شديداً وان لمعان هذه النجوم يتغير تغيراً سريعاً وان بعض النجوم التي مثل نجوم الثريا مثلاً مراكز

سدام لامة على الارح او مجنعات مجار نيزكية

فامر هذه النجوم الجديدة من اغرب الامور اذا اعتمدنا على الآراء القديمة ويتعذر تعليل ظهورها بفتة ولكن من اسهلها فها اذا اعتمدنا على الآراء الجديدة ولا بد حينئذ من ظهور النجوم الجديدة مرة بعد اخرى ما دامت مجنعات النيازك تتحرك في الفضاء

وعندي ان النجوم الجديدة اصدق دليل على صحة الآراء الجديدة فاذا كانت هذه الآراء صحيحة وجب ان يعمل بها ظهور النجوم الجديدة احسن تعليل ويعمل بها كل ما كان من هذا القبيل . ومن الغريب انني انشأت رسالة في هذا الموضوع رفعتها الى الجمعية الملكية وطبعت قبل ظهور هذا النجم الجديد بشهر من الزمان

وقد رأى الفلكيون وغيرهم كثيراً من النجوم الجديدة في اوقات مختلفة ومن اشهرها نجم رآه نيجوبراي الفلكي سنة ١٥٧٢ ظهر في صورة ذات الكرسي وكان يختلف عن غيره من النجوم في شدة لمعانه ودرهمته فكان اول رؤيته المع من الشعرى الشامية ومن المشتري وكاد لمعانه يفوق لمعان الزهرة وهي في اشد لمعانها وكان يرى في النهار مثلها . وفي اوائل ديسمبر (ك ٢) اخذ نوره بضعف وزاد ضعفه رويداً رويداً الى ان اخفى في شهر مارس (اذار) سنة ١٥٧٤ . ولما قل اشراقه تغير لونه فكان اولاً ابيض كالزهرة والمشتري ثم صار اصفر ضارباً الى الحمرة كالمرنج ورجل الجبار بل اشبه الدبران ثم صار لونه رصاصياً وما زال اشراقه يضعف رويداً رويداً الى ان اخفى عن الابصار

ومنها النجم الجديد الذي رآه كبلر الفلكي سنة ١٦٠٤ وقد رآه اولاً برونوسكي تلميذ كبلر في العاشر من اكتوبر وكان حينئذ لامعاً مثل المشتري ثم اخفى سنة ١٦٠٦ . وقد ظهرت نجوم اخرى جديدة ولكنها لم تبلغ هذين النجمين في شدة لمعانهما

وارتأى نيجوبراي ان النجوم الجديدة مكوّنة من بخار الهبولى الذي بلغ درجة شديدة من التكاثف في الهجرة واستدل على صحة رايه بظهور ذلك النجم في طرف الهجرة . ودعى البعض انهم رأوا الباب الذي خرج هذا النجم منه . اما اخفائه فعلة بان قوة فيه فرقت دقائقه او ان نور الشمس والنجوم بددها . ولما ارتأى نيجوبراي هذا الراي كانت اذنان ذوات الاذنان معدودة مثل الهجرة . وذهب كبلر الى ما ذهب اليه نيجوبراي وهو ان النجوم الجديدة مركبة من الهبولى التي منها الهجرة ولما ظهر نجم جديد في غير الهجرة قبل ان الهبولى غير محصورة فيها بل منتشرة في الفضاء كله

وما يستحق الذكر ان نجم نيجوبراي ونجم كبلر ظهرا بفتة في اشد اشراقها ولم يزد اشراقها

روبيدًا روبيدًا حتى قال كبلر ان ظهور النجم بغتة في اشد لمعانو شرط لازم في كل النجوم الجديدة

وسنة ١٦٦٩ ظهر نجم جديد في صورة الدجاجة وكان بين القدر الثالث والخامس ولعل نيوتن رآه حينئذ واستدل على انه حادث من اقتران ذوات الاذنان كما بين ذلك في كتاب المبادئ الشهير

ومن الآراء الحديثة في هذه النجوم رأي زلنر وهو ان كل نجم بحاط بطبقة باردة غير مبردة في دور من ادوار تكونه فاذا انفجرت هذه الطبقة وخرجت المواد المغنطة من باطنه حلت مواد الطبقة الظاهرة وتنج من ذلك حرارة ونور شديداً ولذلك فاشراق النجوم الجديدة حادث من انفجارها واشتعال المواد التي على سطحها

ورأى الدكتور هجنس والدكتور ملر نجماً جديداً في صورة الاكليل الشمالي سنة ١٨٦٦ فارتابا ان طينته وظهوره بغتة واختفاه بعد ظهوره كل ذلك يدل على انه حدث اضطراب عظيم في هذا النجم فتكون فيه مقدار كبير من الغاز ولا سيما غاز الهيدروجين واشتعل هذا الغاز باتحاده بمادة اخرى فحسبت به مادة سطح النجم الى درجة البياض ولما قل الهيدروجين قل النور واختفى النجم

وارتأى المسترجستن سنة ١٨٦٨ ان النجوم الجديدة حادثة من اقتران نجمين واحتماك جوا احدهما بجو الآخر فيجس القسم الخارجي من الموحث يكون الهيدروجين وبشرق بنور ساطع. وظهر نجم جديد في صورة الدجاجة سنة ١٨٧٦ الى سنة ١٨٧٧ فرصده الاستاذ فوجل وأيد رأي زلنر. وقال الدكتور لوهر حينئذ ان انارة النجوم الجديدة حادثة من الالة الكيماوية التي بين دقائقها فاذا برد سطح النجم اظلمت الابخرة المحيطة به وصارت تمتص ما يصدر منه من النور فلم بعد برى او صار يرى خفياً ويزيد برده باشتعاع الحرارة منه الى ان تصبح موده في درجة من البرودة كافية لتفعل بها الالة الكيماوية فتتحد اتحاداً كيمياوياً ويتولد من اتحادها حرارة ونور فيعود النجم الى الاشراق والظهور فيظهر مدة طويلة او قصيرة

وارتأيت انا حينئذ ان نور ذلك النجم حادث من تصادم النيازك وارتابى المستر منك سنة ١٨٨٥ ان النجوم الجديدة اجرام مظلمة تمر في بعض المواد الغازية فتتبر بها مدة قصيرة وهو حادث الآراء

اما دلالة البحث السبكتروسكوبي فهي ان نور النجم الجديد الذي ظهر في صورة الاكليل سنة ١٨٦٦ من نوع نور ذوات الاذنان والصدام وان فيه كربوناً وهيدروجيناً

وطيو فالمواد الكيماوية التي يصدر منها نور ذوات الاذئاب والسدام يصدر منها نور النجوم الجديدة

والنجم الجديد الذي ظهر في صورة الدجاجة سنة ١٨٧٦ ظهر في طيفه ثمانية خطوط لامعة بينها فحمات كثيرة مظلة والمعا خطوط الميروجين وتتلوها خطوط الصوديوم والكريون والحديد ومعها خط خاص بالسدام وكان هذا الخط يزيد لمعاناً كلما قل لمعان الخطوط الاخرى وبقي اخيراً وحده وظهر في السبكتروسكوب كما يظهر في طيف بعض ذوات الاذئاب . وبما ان هذا الخط زاد اشرافاً بقلة اشراف النجم فهو ليس حاصلًا من النيتروجين المنير بالاحياء كما ظن البعض ولم يعرف سببه الى ان ظهر بالبحث انه اذا احمر قليل من الحجارة النيزكية في انبوب مفرغ من الهواء وصعد بعض مادته بخاراً ظهر في طيفه اولاً خط مشرق مثل هذا الخط واذا زادت الحرارة اخفى الخط . وموقعه في موقع الخط الذي ظهر في نجم الاكليل ونجم الدجاجة وفي طيف السدام وذوات الاذئاب الضعيفة النور وهو مثل الخط الذي يرى في نور المغنيسيوم وهذا دعا الى الظن بان ما حدث في نجم الدجاجة الجديد يحدث ايضاً اذا التقى مجنمان نيزكيان مختلفا الكثافة . فانها يصطدمان اولاً ثم تدخل الاجزاء الكثيفة من السديم الواحد حواشي السديم الاخر الى ان تنصل الاجزاء الكثيفة من الواحد بالاجزاء الكثيفة من الآخر وحينئذ يبلغ النور اشدّه وتنقبه البوابصار فتراه نجماً جديداً ثم يضعف هذا النعل رويداً رويداً ويضعف معه النور والحرارة

وهذه المشاهدة بين النجوم الجديدة والسدام وذوات الاذئاب قد تعززت باكتشاف جسم نير في مركز السديم الكبير الذي في المرأة المسلسلة في شهر آب سنة ١٨٨٥ وكان نوره شبيهاً بنور قنديل الالكحول دليلاً على ان فيه كربوناً وظهر في طيفه مزاجاً طيف ذوات الاذئاب وتخصت طيف السديم نفسه انا والمسترفولر فوجدناه مثل طيف النجم الجديد فلم نبق شبهة في ان جزءاً من السديم نفسه زاد نوره لسبب اضطراب حدث فيه فلما زال السبب لم يعد طيف النجم يختلف عن طيف السديم

واذا كان ظهور النجوم الجديدة حادثاً من تصادم مجنمات النيازك وجب ان يتغير طيفها كما يتغير طيف ذوات الاذئاب حين مرورها بقرب الشمس وبلوغ حموها واضطرابها اشدّها عما كان عليه وهي على ابعد بعدها عن الشمس . ولا بد من اعتبار طبيعة المجنمين اللذين يتكوّن النجم الجديد من تصادمها . وقد صنعت خريطة رسمت فيها التغيرات

الطينية التي يمكن حدوثها لو تصادم مجنمعان من مجنمعات النيازك وكان احدهما سديمًا  
والآخر كثيفًا مثل ذي الذنب القريب من الشمس فظهر ان هذه التغيرات هي مثل  
التغيرات الطينية التي تظهر في النجم عند اول رؤيته . واول نتيجة من نتائج برد المجنمعين  
بعد اصطدامها ضعف النور المنبعث منها وزوال المخطوط السوداء من طينها ولا يبقى الا  
بعض المخطوط اللامعة . وقد حدث مثل ذلك في طيف النجم الجديد الذي ظهر في الدجاجة  
بعد ان رُئي بالسبكتروسكوب بسنة ايام وفي ذي الذنب الكبير الذي ظهر سنة ١٨٨٢ لما  
اقترب من الشمس . واذا زاد المحو اخففت المخطوط اللامعة التي تدل على الصوديوم والرصاص  
والمغنيس وضعفت خطوط الهيدروجين وزاد اشراق خط المغنيسيوم الاخضر . وقد شوهدت  
هذه الحالة في نجم الدجاجة ونجم الاكليل وفي سديم الجبار

ثم يختفي خط الكربون ويبقى خط واحد للهيدروجين وهو الذي يوجد غالبًا في طيف  
السدأ ولا يبقى آخرًا الا الخط الدال على المغنيسيوم وقد شوهد هذا الخط في نجم الدجاجة  
حيثما استحال الى الحالة السديمية وهو موجود في السديم الذي عدده ٤٤٠٣

والنجوم الجديدة التي تُحصى بالسبكتروسكوب لم تظهر فيها كل التغيرات المتقدمة على  
ترتيبها ولكن ظهر فيها كلها ان حرارتها كانت مبهبط رويدًا رويدًا بعد رؤيتها اول مرة  
وذلك ينطبق على ما شوهد بالعين من ان نورها يكون ساطعًا عند اول رؤيتها ثم يضعف  
رويدًا رويدًا . والنجم الذي ظهر في الاكليل سطع نوره بفتة سطعًا عظيمًا ودل طيفه  
على شدة في حرارته فيرجح انه حدث من اصطدام مجنمعين كثيفين من النيازك . واما النجم  
الذي ظهر في صورة المرأة المسلسلة فلم يكن نوره ساطعًا في اول الامر ولا حرارته شديدة  
والمرجح انه حدث من اصطدام مجنمعين غير كثيفين كالمجنمعين الاولين . ومن المحتمل ان  
مجنمعا قليل الكثافة او ذا ذنب مرّ بسديم المرأة المسلسلة نفسه

ولون السدأ والنجوم الشبيهة بها في حرارتها ابيض رمادي او ازرق الى الخضرة واذا اشتدت  
حرارتها صار لونها اصفر محمرًا ثم برتقاليًا فاصفر فابيض ثم بضرب الياض الى الزرقة وذلك  
عند اشد درجات المحو

واذا صح ما قدمناه وجب ان يحدث في النجوم الجديدة ما يلي : اذا كان المجنمعان  
مختلئين في كثافتها ولم يكونا ظاهرين قبل تصادمها فظهور النور وتزايد بفتة دليل على  
انها كانا خفيين قبل التصادم . واذا كان احدهما ظاهرًا قبل التصادم في شكل سديم  
فاصطدام مجنمع آخر به يُظهره كما ظهر النجم الجديد في المرأة المسلسلة . واذا كان



المجتمع ظاهراً نجم فاصطدام مجتمع آخر به يزيد حموة حمواً ومن هذا القليل النجم الذي ظهر في الأكليل . ولا بد من هبوط الحرارة بعد ازديادها بالتصادم . فنور النجم الجديد يجري على عكس نور المجتمع الآخذ في الكثافة . ويجب ان يكون نور النجوم الجديدة مركباً في الغالب وهو كذلك

فنور النجم الذي رصده نيكوبراي استحال من الأبيض الى الأصفر فالأحمر فالرصاصي . ونور نجم الأكليل استحال من الأبيض المصفر الى الأصفر الداكن . ونور نجم الدجاجة استحال من الأصفر الذهبي الى الأحمر فالبرتقالي . ونور نجم المرأة المسلسلة استحال من الأصفر المحمر الى البرتقالي فالأحمر فالأحمر المصفر

وخلاصة القول ان كل ما علم من امر النجوم الجديدة يدل على ان طينها مثل طيف السدم وذوات الأذئاب وان فيه خطوطاً مثل خطوط النجوم اللامعة وان حرارة النجم الجديد وإشراقه يتوقفان على جرم المجتمعات النيزكية التي تحدثه ودرجة كثافتها وبعدها عنا ولذلك لا يبلغ كل نجم من النجوم الجديدة ارفع درجة من الحرارة واللعمان معاً بل يخفي بعضها قبلها تحت درجة حرارتها . وعلى هذا النمط تختلف حرارة ذوات الأذئاب عند بلوغها أشدها بحسب اختلاف بعدها الأقرب عن الشمس . ويستدل من جميع الأرصاد ان حرارة النجوم الجديدة تضعف بضعف نورها . وان حرارة السدم ضعيفة والألوان الحكم بان حرارة ذوات الأذئاب تضعف كلما قرُبَت من الشمس وحرارة النجوم الجديدة تزيد كلما ضعف نورها ولا يستثنى من ذلك الأنجم صغيران من ذوات الأذئاب ونجم الدجاجة في ما قيل

واختلاف الحجم المشاهد في النجوم الجديدة ينطبق تماماً على الرأي بان أصلها من النيازك لان سرعة زوالها تدل على انها اجرام صغيرة لا كبيرة وذلك كله يؤيد ما قلته في اخر سنة ١٨٨٧ وهو ان النجوم الجديدة حادثة من اصطدام مجتمعات نيزكية سواء ظهرت في السدم او في غيرها وان المخطوط اللامعة التي ترى في طينها هي خطوط العناصر التي يكون طينها على أشد لمعان متى كانت حرارتها منخفضة

وسيرحب الفلكيون بهذا النجم الجديد وقد ثبت لهم من امره الى الآن ان طيفه مثل طيف السدم ذات المخطوط اللامعة وان المجتمعات اللذين حصل من تصادمها قد اخذا يفترقان بسرعة خمس مئة ميل في الثانية

! —————

## اصل الشرائع والقوانين

للناس في البحث عن اصل الشرائع والقوانين والعوائد والاخلاق والعلوم والصنائع اساليب مختلفة فبعضهم يعتمد على الحدس والتخمين فيرى في الامر رأياً ويزعم انه عرف حقيقة او انه كشف بها وهو اسلوب اكثر القدماء ومن هذا حذروهم من المتأخرين . ولا شيء من اقوالهم وآرائهم يقوى على الانتقاد والتعويض لانهم لم يتكفلوا بالبحث ولا وقفوا على الحقائق . وبعضهم يعتمد على ما يراه في كتب الاقدمين وما ينسب اليهم سواء كانت تلك الكتب حقيقية او موضوعة وهذا الاسلوب ليس اقرب الى الحقيقة من الاسلوب الاول لان الاقدمين لم يكونوا ادنى الى العصمة من غيرهم وقلما ينسب اليهم شيء وكانوا هم اصحابه بل الغالب ان اهالي القرون الوسطى كانوا يضعون الاقوال وينسبونها الى الاقدمين . وما احسن ما قاله العلامة ابن خلدون في اكثر ما كتبه الاقدمون فقد قال " ان اخبار القرون الماضية من قبل العرب العاربة بمنع اطلاعنا عليها لتطاول الاحقاب ودروسها الا ما يقصه علينا الكتاب ويؤثر عن الانبياء ويوحى اليهم وما سوى ذلك من حطام المفسرين واساطير النقص وكتب بدء الخليفة فلا نقول على شيء منه وان وجد لمشاهير العلماء تأليف مثل كتاب الياقوتية للطبري والبدء للكسائي فانما نحمل فيها معنى النقص وجروا على اساليبهم ولم يلتزموا فيها الصحة ولا ضمنوا لنا الوثوق بها فلا ينبغي التعويل عليها وترك شأنها " الا انه لم يلبث ان نحا معنى اولئك النقص فشن نار بجة بامور لا تصدق

وللناظرين اسلوب حديث للبحث عن اصل الشرائع والقوانين وكل دعايم العمران وهو استفراء احوال الامم المحاضرة متمدنها ومتوحشها والاستدلال باحوال المتوحشين على مبداء العمران وحوال دعايمو . ونضرب لايضاح ذلك كلومثل رجل رأى سفينة بخارية كثيرة الآلات والادوات تغرق البحر الخضم ومهزاً بامواجه وتياراته ولم يكن قد رأى سفينة بخارية ولا شراعية ولا قارباً يجري على ظهر الماء فسأل عن منشأ هذه السفينة وكيفية وجودها فقال له بعضهم ان الهأ من الآلهة اغناط من البحر وامواجه فخلق هذه السفينة ليركبها الناس ويرغول بها انف البحر ويكسر وكبرياءه . وقال آخر حدثني ابي عن جدي عن فلان عن فلان انه كان للملك من ملوك الروم فتاة بارعة الجمال فاحبها مارد من مرده الجان وخطفها وسار بها في الآفاق البعيدة فحزن ابوها عليها ولم يجد الى السلى سبيلاً وكان عنده صانع ماهر

فصنع له سفينة تجري في البحر بقوة البخار وركب معه فيها ذهباً يقتشاث عن ابتغائها  
اهالي اوربا وامعنوا نظرم فيها وتعلموا منها انشاء السفن البخارية  
وقال آخر نعال مي فأريك كيف نشأت هذه السفينة وادخله داراً فسمجة رُتبت فيها  
السفن بحسب ارتفاعها من الارماث التي تطفو على وجه الماء لحننها الى القوارب الجوفة  
بالنار الى السفن ذات المجاذيف الى السفن الشراعية الى البواخر والبوارج الكبيرة . ورأى  
النواخريه مندرجة من اول باخرة صنعها فلتن الاميركي الى آخر باخرة اجتمعت فيها بدائع  
الصناعة وعجائب الاختراع وكل منها ارتقى من التي قبلها واتقن صنعاً ولو بشيء طفيف .  
فرأى لأول وهلة ان السفينة التي شاهدها على سطح البحر قد ارتقت ارتفاعاً متدرجاً من قطعة من  
الخشب طفت على وجه الماء وركبها احد اسلافنا المتوحشين فحملته وسارت به مع التيار  
الى ان صارت تشق عباب البحار وتستغني عن الشراع والمجاذف بقوة البخار . وعقل الانسان  
هو المبتدع لاشكالها المتزايدة ارتفاعاً ويدة في الصانعة لادواها المتزايدة اتقاناً . واذا طاف  
مالك الارض وساح بين اقوامها المختلفين في درجات الحضارة رأى هذه السفن كلها على  
انواعها واشكالها لم تزل مستعملة عندم فاقلم حضارة يستعملون الارماث والقوارب الجوفة  
بالنار وارقام عمراناً يعتمدون على اكثر السفن البخارية اتقاناً ولو بقي عندم بعض السفن  
الشراعية وبعضهم يستعمل الانواع كلها لانه لم يمض على اختراع السفن البخارية مدة كافية  
لاهمال السفن القديمة وانقراضها

فلا يخفى ان هذا الاسلوب الاخير اصح الاساليب لمعرفة الماضي والوقوف على اصل الشرائع  
والقوانين والعلوم والننون . وعليه اعتماد اكثر الباحثين في هذا العصر فتراه يقابلون بين  
اخلاق الامم وعوائدهم واعمالهم ومحسبون البسيط الساذج اصلاً للركب المتقن وبينون  
كيفية نشوء الواحد من الآخر بطريقة معقولة تمتلزم التصديق وتدعو الى الاقتناع  
وهذا الاسلوب لا يسلم من الخلل لان الانتقال الى البلدان الشاسعة كثير المشقة  
لا يقدم عليه الا قليلون ولا يمكنهم ان يقيموا في تلك البلدان مدة كافية لتعلم لغات اهلها  
والنظر في اخلاقهم وعوائدهم واعمالهم بعين التروي . ولكنه اقرب الى الحقيقة من الاسلوبين  
السابقين واصلاح خلل غير متعذر بزيادة التحقيق والتجسس ولذلك اعتمدنا عليه في ما يلي  
وقد يظن لأول وهلة ان الاقوام المتوحشة والقبائل الضاربة في البوادي غير مرتبطة  
بشرائع صارمة ولا هي مسأولة عما تفعل . والواقع على الضد من ذلك فان الذين ساكنوا  
اولئك الاقوام وعاشروهم وشافهم مجمعون على انهم مرتبطون بعوائد حاكمة عليهم حكم

الشرائع الصارمة وهم خاضعون لما صاغرين لا يجدون مناصاً منها ولا يستطيعون نقضها بوجه من الوجوه. وعندما من الامر والنهي ما يقيدهم في كل اعمالهم ولو كانت غير مكتوبة. وهذا ايضا شأن الشعوب الذين عندما شي من الحضارة فحكومة يبرو باميركا الجنوبية كانت تبعث رجالها الى كل بيت من بيوت رعاياها لترى ما اذا كانوا قائمين بما تفرضه عليهم من حيث تنظيم بيوتهم و تربية اولادهم . وحكومة مداغسكار كانت تعاقب بالموت كل من يشغل من بلاده الى غيرها بدون اذن منها . واهالي يابان بقوا الى عهد قريب بناموس و يقومون و يأكلون في اوقات مفروضة لا يجوز تعديها ولكل يوم من ايام الشهر طعام خاص لا يجوز اكل غيره فيه فلا يجوز اكل دود الحرير في اليوم الاول ولا اكل الذرة في اليوم الثاني ولا السكر في الثالث ولا الموز في الرابع ولا البطاطا الحلوة في الخامس ولا الارز في السادس و هلم جرا . والتبود اشد من ذلك على الشعوب المتوحشة . قال المستر لانغ في كلامه على اهالي استراليا الاصليين انهم خاضعون لاحكام وقوانين وعوائد صارمة ظالمة لا اظلم منها على وجه البسيطة وبها يكون الضعيف في قبضة القوي عرْضاً ودماً ومالاً والصغير في قبضة الكبير . وشرائعهم تحرم الطبيبات على النساء وتخللها للرجال وتحرّمها على الصغار وتخللها للاكبار . والرجل الكبير يتزوج سبع نساء والشاب لا يستطيع ان يتزوج بواحدة ما لم يكن له اخت يبايض عليها باخت رجل آخر ويجب ان يكون قادراً على حمايتها والا اغصبتها غيره منه . واذن اصطاد احد الاستراليين صيداً لم يحمل له اكلة لانه مفيد بحسب شرائع بلاده ان يعطي الرأس لاحد اعضاء عائلته والصدر لآخر و هلم جرا و يأخذ هو النصيب المعين له بحسب تلك الشرائع

واذ قد تمهد ذلك ننظر في بعض الشرائع المرعبة عند اهل الحضارة عموماً ونلخص ما كتبه اهل البحث والتحقيق في شأنها .

من اول الشرائع شريعة امتلاك الارض فقد ظن كثيرون من الكتاب ان امتلاك الارض لم يراع الا بعد ان تحضر الناس واستخدموا الفلاحة ولكن يظهر لدى البحث ان بعض الامم راعوا حقوق التملك قبل ان صاروا اهل فلاحة والبعض بقيت الارض عندهم مشاعاً بعد ان تحضروا واعتمدوا على الفلاحة في معيشتهم . فمن النوع الاول ما ذكر عن كليب بن وائل وهو انه حتى ارضاً ومنع دخول انعام غيره اليها وجر ذلك الى حرب البسوس كما هو معلوم . ولكن الغالب ان الارض التي يجميها اهل الوبرتكون ملكاً للقبيلة كلها ولا تكون مقسمة بين افرادها . ومنان اهالي استراليا الاصليين وهم من اشد الناس توحشاً

يفتسمون الارض ويمتلك كل منهم جانباً منها وبورثة لابنائهم ويقسم بينهم قبل ما تو  
اما النبات فلا يرثن شيئاً من عقار آبائهم. وعندما اراض يكثر فيها الصمغ فاذا كان ابا  
اجتاء الصمغ صارت مشاعاً لكل القبيلة القريبة منها ولا يجوز لاحد ان يدخلها في وقت آخر  
غير مالكمها. وبعض الاستراليين يعدون مياه الانهار ملكاً ومن صاد صيداً في ارض غيره  
او ماء غيره فعقابه الموت بخلاف اهالي اميركا فان الارض عندهم مشاع. ولعل سبب ذلك  
اعتماد اهالي استراليا على صيد الحيوانات الصغيرة التي يكثر وجودها في الارض وبسهل  
صيدا بلا مطاردة طويلة بخلاف اهالي اميركا الذين يصيدون الحيوانات الكبيرة النادرة  
السريرة العدو فيضطرون ان يجوبوا بلاداً كبيرة في التنقيش عنها ومطاردتها فلو اقتسم  
هنود اميركا ارضهم مثل الاستراليين لما ت كثيرون منهم جوعاً والصيد كثير في اراضي  
جيرانهم

والنوع الثاني وهو شيوخ الارض عند اهل الفلاحة والزراعة كثير قديماً وحديثاً.  
ذكر ناشيتوس المؤرخ ان الارض الزراعية كانت مشاعة عند الجرمانيين القدماء يمتلكها  
الواحد منهم بعد الآخر منابوة وقال يوليوس قيصر ان الحكماء كانوا يفسدون الارض  
ويوزعونها على الناس عاماً بعد عام. وفي بعض البلدان تكون الارض ملكاً في بعض شهور  
السنة ومشاعاً في البعض الآخر ولم تزل آثار هذه العادة في بلاد الشام حيث ترك الارض  
بفحصادها او بعد حرق الجانب الاكبر من ثمارها لترعى فيها المواشي وبأكل منها المسكين  
وابن السبيل. والارض المشاع شائعة الى يومنا هذا في اكثر بلاد الشام فلكل بلد او قرية  
مشاع مشترك بين اهاليها فهو مشاع بالنسبة اليهم وملك لم بالنسبة الى غيرهم

وامتلاك الارض لا يستلزم ان يكون الناس قد عدوها من الامتعة التي تباع وتشتري حينما  
اعتمدوا على شريعة التملك بل ان التملك سبق حساب الارض منها بقرون كثيرة  
ولم يشع حتى بيع الارض في اكثر البلدان الا منذ سنين قليلة مع ان بعض الشعوب  
القديمة كالبابليين والاشوريين والفينيقيين والعبرانيين كان يعملون بما نعمل به نحن الآن  
وقصة ابرهم الخليل وابياعه مغارة المكيلة لدفن زوجته سارة بمن محدود من النضة اقوى  
دليل على ذلك ولم تزل جميع بيع العقار محفوظة من ايام الاشوريين القدماء

والتوصية شريعة عامة في اكثر الممالك المتمدنة وفي احدث عهداً من التملك فان  
صولون الحكيم اول من ادخل الوصاية في بلاد اليونان ولم تكن تُعرف قبل عهده وكانت  
محصورة جنتن في من يموت بلا عقب. ولم يعمل اهالي اسبرطة بالوصاية الا بعد حروب

الموزة. ولا اثر للوصاية في شرائع الجرمانيين القدماء ولا في شرائع الهنود ولكن كثيرين من المتوحشين يرعون الوصاية ويحسدونها حقاً شرعياً كما هالي طحيني فانه اذا مرض احدكم دعا اولاده او اقاربه وقسم عليهم املاكه فيحرق لم امتلاكها بعد وفاته كما قسمها عليهم والظاهر ان الناس عمدوا الى الوصاية اولاً في ما اذا مات احدكم ولم يخلف عقباً لكي يبقى امواله لمن يهتم به بعد ماته فان الرومانيين مثلاً كانوا يعتقدون ان ارواح آباءهم تتردد على بيوتهم وقتات من روح القوت الذي يقدم لها فاذا لم يكن للانسان ابن نبي آخر او اوصى به الاخر لكي يقرب له القرابين غذاء لروحه بعد موته. وكان عند الرومانيين باعث آخر بعثهم على ايجاد الوصاية وهوانهم كانوا يعتقدون بعض ابناهم تمييزاً لهم وبها ان المعتوق لا يرث مع اخوته اوصوله ببعض اموالهم

والوراثة شائعة على اختلاف الناس في كينيتها فين الهنود يحق للابن سبعة من مال ابيه حال ولادته ولا يحق لايه بيع املاكه ما لم يشر الى اشتراك ابيه معه واذا بلغ ابنة رشده حق له ان يقسم عن ابيه ويتصرف بتصرفه كيف شاء واذا قسم الاولاد كلهم عن ابيهم بقي له نصيب اثنين منهم لا غير. وشرعية الجرمانيين القدماء مثل شرعية الهنود. وقد نظرت بعض الشعوب في ذلك فحرمت الاب من كل املاكه حالما يولد له ولد ذكر ومن ثم يصير الاب وصياً لابنه البكر ويصير البكر مالكاً وولياً على اخوته. وقد ظن السرجون لبك ان تسمية الرجل بالاضافة الى اسم بكره في كثير من البلدان تشير بافضلية البكر ولذلك يضاف الاب اليه بعد ولادته

واذا ماتت امرأة في سيلان ورثها بنوها وبناتها اما البنون فالارث خاص بهم واذا مات احد منهم قبلها انقطع ميراثه واما البنات فيرثنها هن وورثاوهن اذا متن قبلها. واما الرجل فيرثه اخوته واذا لم يكن له اخوة او اذا مات اخوته قبله ورثه اخواته وسبب ذلك ان الارض لا تباع عندهم فاذا تزوج رجل من غير قبيلته وانتقل الى قبيلة امرأته لم يمكنه ان يبيع املاكه ولا ينفلها فيتركها لاهوته الذين في قبيلته. واذا تزوجت امرأة مرتين فما ورثته من امها يرثه اولادها الذين ولدوا لها من زوجها الاول

والغالب ان ميراث الاب ينتقل الى بكره وحده او يقسم بين اولاده كلهم ولكن التناز يترك ميراثهم كله للابن الاصغر بعد ان يعطوا اخوته جانباً من مقتنياتهم ويصرفهم. وقبل انه اذا مات رئيس من رؤساء الكفرة خلفه احد ابناؤه الفصار واما الابن الاكبران فلا حق لها ان يخلفه. وفي شمالي استراليا يرث الاولاد كلهم ذكوراً واناثاً ولكن الولد

الاصغر يرث النصيب الاكبر . وبعض اهالي الهند يتركون العقار كله للبكر والمنفولات للولد الاصغر واما الاولاد الباقون فلا يرثون شيئاً بل ينفون عند اخيهم الاكبر كما كانوا في عهد ابيهم . وسيأتي بسط الكلام على بقية الحقوق في الجزء التالي

## معرض شيكاغو العام

يعلم اكثر القراء الكرام انه سينفتح معرض عام في مدينة شيكاغو احدي عواصم الولايات المتحدة الاميركية سنة ١٨٩٣ تذكّراً لاربع مئة سنة مرت منذ اكتشف كريستوفورس كولبس قارة اميركا . وسينفتح في هذا المعرض الوف والوف من ام الارض كلها وتعرض فيه بدائع المصنوعات والمكتشفات والمخترعات وكل ما ابتكره العقل او اصطنعته اليد او انتجته الارض من جماد ونبات وحيوان

وقد قرّر رئيس الولايات المتحدة الاميركية فتح هذا المعرض بمنشور عام نشره في الرابع والعشرين من شهر ديسمبر (ك) سنة ١٨٩٠ قال فيه  
”انا بنيامين هريسن رئيس الولايات المتحدة أعلن فتح معرض كولمبيا العام في غرة شهر مايو (ايار) سنة الف وثمانئة وثلاث وتسعين في مدينة شيكاغو في ولاية الينوي ولا يقفل قبل يوم الثلاثاء الاخير من شهر اكتوبر (ت) من تلك السنة

وباسم حكومة الولايات المتحدة وشعبها ادعو جميع ام الارض لكي يشتركوا معنا في تذكّر الامر الذي له المقام الاول في تاريخ الانسان ومنه فائدة دائمة له وذلك بان يعينوا نواباً يتوبون عنهم في هذا المعرض وان يرسلوا اليه المواد التي تمثل خيرات ارضهم ومصنوعات بلادهم وعمرانها ونجاحها“

وقد نجحت امور هذا المعرض الى الآن نجاحاً يفوق انتظار الشارعين فيه فأعد له من عشرين الى خمسة وعشرين مليوناً من الريالات الاميركية . وعينت دول الارض مبالغ وافرة اعانة للذين يعرضون امنعهم فيه من رعاياها وسينفتح فيه اشهر العلماء والادباء ويعقدون مؤتمرات كثيرة تبحث في جميع المسائل العلمية والمعاشية على انواعها وضروبها حتى يكون اعظم معرض أنشئ في القرن التاسع عشر من جميع الوجوه

ومدينة شيكاغو ممنازة على كل مدن اميركا ومدن المسكونة بجبال موفها وسرعة نموها وازواج الاعمال فيها فهي المدينة التي كانت منذ سنين قليلة قرية صغيرة فصار فيها الآن

نحو مليون ومئتا ألف نفس . والمعرض نفسه سيكون في روض اريض مشرف على بحيرة  
 ميشيغان البديعة وهو في ضواحي مدينة شيكاغو ومساحة ستمئة فدان . اما المباني التي انشئت  
 في هذا الروض او يراد انشاؤها فيه والحدائق والنساق والبحيرات والتماثيل فَمَا يَفُوقُ في  
 شكله وجماله واتقانه جميع ما صنع من نوعه في المعارض السابقة ناهيك عن ان بحيرة  
 ميشيغان الملاصقة للمعرض تسهل على مديره ان يعرض فيه كل ما يتعلق بالسفن التجارية  
 والمحرية والقوارب المستعملة لانقاذ الغرقى وذلك ما لم يتيسر عرضه في المعارض السابقة  
 اما الاحتفال بذكر كار كولبس واكتشاف اميركا فيكون في شهر اكتوبر (١٠) من  
 شهور هذه السنة بمشهد من اهالي شيكاغو والوف من الزوار الذين يزورونها لهذه الغاية .  
 وقد عين مبلغ طائل من المال للاتفاق على هذا الاحتفال وسيحضره رئيس الولايات المتحدة  
 الاميركية وكبار مستخدميه ونواب ولاياتها وجانب كبير من نخبة جنودها ويكون هذا  
 الاحتفال مقدمة للمعرض ومثالا لما سيكون المعرض عليه من البهجة والانتان والعظمة والكمال  
 وقد لبّت دول الارض دعوة الاميركيين من مشرق الارض الى مغربها ومن الدول التي  
 لبّت هذه الدعوة الصين واليابان والهند وبلاد فارس وسيام والدولة العلية وروسيا والنمسا  
 وجرمانيا وفرنسا واسبانيا وهولندا والدانيمرك وبرازيل وبيرو ومكسيكو . وقد وعدت كل  
 دولة بارسال ما يمثل اجود غلات ارضها وكل مصنوعات اهلها وابدع ما فيها من التحف  
 والنقائس . ويظهر ان كل دولة ستشيء لنفسها بناء بديعا يمثل ابنية بلادها وتقيم فيه  
 سوقا تمثل نخبة اسواقها لعرض بضائعها ونقائسها حتى ان من يشاهد هذا المعرض يكون  
 كمن شاهد المسكونة كلها بشعوبها وقبائلها ومدنها ومبانيها وحاصلاتها وحيواناتها ومصنوعاتها  
 وازياء اهلها وطرفهم المعاشية

وسيعرض فيه كل ما يمكن اظهاره من سفينة حربية اجتمعت فيها كل الاختراعات الحديثة  
 في السفن المحرية كالمدافع على انواعها والترديد على اشكاله والابراج والمتاريس وما اشبه  
 وسيكون لكل ولاية من الولايات المتحدة الاميركية بناء خاص بها تعرض فيه حاصلات  
 بلادها ومصنوعاتها ونقائسها وقد اكتببت كل ولاية بمبلغ طائل من المال لهذا العمل  
 العظيم فاكتببت ولاية الينوزر بمائنة الف ريال وولاية كليفورنيا بثلاثئة الف ريال  
 وولاية بنسلفانيا بثلاثئة الف ريال ايضا وولاية مسوري بمئة وخمسين الف ريال وهم جرا  
 ومدينة شيكاغو من اغلى المدائن ولكن مدبري هذا المعرض قد اقاموا لجنة لراحة  
 الزوار فهي تعني بهم وتهم بكل ما يؤول الى راحتهم من حيث المأكل والمشرب والمأوى



اسعار رخيصة وسبكون لهذه اللجنة نواب في كل محطات سكك الحديد ومراكز المدينة الكبيرة حتى اذا وصل الغريب اليها امكنه ان يسترشد بهم ويستعين على ما يو راحته ورفاهته ورجال الشحنة سيكونون ساهرين نهائياً وليلاً على حفظ الامن ورجال المطافئ مستعدين اتم الاستعداد حتى اذا شبت النار في بناء من الابنية اطفأوها حالاً

وهناك دائرة خاصة بتذاكر الدخول الى المعرض والى جميع اقسامه وقد اطلعنا على اختراع بديع للادبيين ابراهيم افندي خير الله وانطون افندي حداد اللبانيين تزيلي القطر المصري وكلاهما من الذين تلقوا دروسهم في المدرسة الكلية الامبركية في بيروت ومدارة جعل تذاكر الدخول في شكل كراس توضع فيه ورقة كبيرة مطوية فيها رسم المعرض المخصصة به ووصف محتوياته وفيها ايضاً اعلانات مختلفة . وحياء من يده هذه التذكرة مضمونة حتى اذا مات او اصابته عاهة اخرى اعطي هو او ورثته جانب معلوم من المال . ويتصل بكل تذكرة ورقة فيها عدد التذكرة فتقطع منها وتعطى لحاجب المعرض واما التذكرة نفسها فتبقى مع صاحبها . وهو اختراع بديع يشهد للشرقيين بالذكاء والمهارة

وسيعين للمعرض طبيب من امهر الاطباء ومعه كثيرون من الاطباء المساعدين والمرضين والمرضات وتنشأ فيه مستشفيات كثيرة في جهات مختلفة منه حتى اذا مرض احد من زوار المعرض او اصابه حادث ما نُقل حالاً الى اقرب مستشفى واعنى الاطباء بتطبيبه وتمريضه مدة النهار واما في الليل فينقل الى خارج المعرض ويدخل الى احد مستشفيات المدينة او يعتني به ذووه

واساليب الوصول الى المعرض على غاية من السهولة والاتقان سواء كان بالسكك الحديدية او الكهربية او المركبات او السفن والقوارب ويمكن ان يصل بها الى المعرض مئة الف نفس كل ساعة بسهولة . وسينار المعرض بمئة وسبعة وعشرين الفاً من القناديل الكهربية سبعة آلاف منها نور الواحد منها مثل نور الفئ شمعاً والبقية نور الواحد منها مثل نور ست عشرة شمعة ذلك عدا الانوار الكثيرة التي يبرها اصحاب الآلات الكهربية ويتفننون فيها بحسب مهارتهم . وسينفق مديرو المعرض اكبر من مليون ريال على الانوار الكهربية ولا يتكلف العارضون الى دفع شيء من نفقاتها الا اذا طلبوا انواراً زائدة على القدر المعين لهم . وسيتصرف مديرو المعرض بالانوار الكهربية على اساليب شتى فيضعون امام كل بناء من ابنته نوراً خاصاً به في لونه وشكله ويضعون القناديل تحت الماء وبين النباتات والازهار ويمثلون بالانوار سفن كولمبس واكتشاف اميركا وجميع الحوادث الشهيرة المتعلقة بها وبتاريخها

فلنا سابقاً انه سيجنل في شهر اكتوبر سنة ١٨٩٢ بعد اكتشاف اميركا وبحضر الاحتفال رئيس الولايات المتحدة ووزراؤها ونوابها وسيمضه ايضاً عشرة آلاف من جنودها وبدوم الاحتفال ثلاثة ايام وسينفق على الزينة التي تقام فيه ثلثمائة الف ريال ويكون فيها من الالاعاب النارية ما يقصر عنه الوصف فتمثل بها المجازير والمخجانات والبحيرات ويمثل بها شلال نياغرا الشهير ويكون طول عقد الانوار الذي يمثل شلال نياغرا الف قدم وارتفاعه مئة قدم فتظهر فيه مياه النار والنور منهالة من هذا الارتفاع العظيم بما يدهش الابصار ويجبر الافكار. ويشعل فيه خمسة آلاف سهم ناري دفعة واحدة ويدر فيه دولا من الانوار قطره ٨٤ قدماً ويكون فيه طاقة من الازهار طولها خمسون قدماً وعرضها اربعون قدماً فتبين ازهارها ثم تزول ويقوم مقامها صورة الملكة ازابلا مرسومة بالانوار البديعة وتظهر في السماء صورة هيكل من نار ونور طولها ثلثمائة قدم وعلو ٧٥ قدماً وصورة دار الحكومة في وشنتون وطولها اربع مئة قدم وعلوها تسعون قدماً وصور وشنتون ولكن هريس من رؤساء اميركا وصورة هيكل صيني طولها مئتان قدم وارتفاعه سبعون قدماً وصورة علم الولايات المتحدة وهي من ابداع الصور النارية لانهم سيدفعون دخاناً ازرق الى الجو يمثل نسج العلم ثم يدفعون اليه اربعة واربعين نجماً نارياً من اربعة واربعين مدفعاً وهناك مدافع اخرى تطلق ما يرسم عليه شكل المخطوط الحمراء والبيضاء التي في العلم الاميركي ومن مزايها هذا المعرض وابدع منشأته بناء النساء . فان نساء اميركا اين الان يناظرن رجالهن في اظهار ما جبلن عليه من النظنة والذكاء فاخذن جانباً من المعرض لانفسهن وانشأت فيه بناء فخماً لا يمتاز على غيره من الابنية بالزخرفة والنقش بل بالمناحة والفخامة وحسن الهندسة حتى شهد له نخبة المهندسين انه من ابداع المباني واحسنها وضعاً واكملها اتقاناً . وقد تولي النساء رسم هذا البناء وهندسته ولما طلب رسمه من النساء الرسامات ورد اثنا عشر رسماً منهن وكلها في الدرجة العليا من الاتقان حتى احثار كبار المهندسين في تفضيل واحد منها على غيره واخيراً قرّر قرارهم على تفضيل رسم مس صوفيا هيدن . ولم تكنف هذه الماهرة بالرسم بل اصحبت بتقدير النقائ واسلوب البناء فشرع في بنائه حالاً لكي يتم قبل كل الابنية . وسياتي الكلام على بقية ما يتعلق بهذا المعرض في فرص اخرى

## اسباب السمن وعلاجه

لا خلاف في ان السمن الزائد يقرب ان يكون مرضاً . والسمن اقرب الناس الى الاعتراف بذلك والى الشكوى من سمنهم والبحث عن الاساليب التي تمكنهم من ازالته . وعلة السمن في اكثر الاحوال الاكثار من الطعام الى درجة يزيد فيها الغذاء على حاجة البدن فيجتمع فيه ويتراكم بعضه فوق بعض . فاذا علم السمان ذلك واعتبروه وقللوا طعامهم رويداً رويداً قل سمنهم ايضاً رويداً رويداً الى ان نصير اجسامهم متوسطة بين السمن والخفاة . ولكنهم فلما يفعلون ذلك . وقد يدعون انهم قللوا طعامهم حتى صار مثل طعام غورم من الناس ولكن الغالب ان دعواهم تكون باطلة . ومعلوم انه اذا اجتمع في البدن كل يوم ثلاثة دراهم من الغذاء فوق حاجته اجتمع منها في مدة عشر سنوات سبع وعشرون افة وهي كافية لان تجعل المعتدل الجسم سمياً . ونسمين المواتي مثل نسمين الانسان اذ لا فرق بينها في الجسم الحيواني

وقد ثبت الآن ان جسم الانسان يستمد الدهن من الاطعمة النيتروجينية او الزلالية كما يستمد من الاطعمة الدهنية والنشوية والسكرية . فقد وجد العلامة ليك ان الدهن الذي يكون في لبن البقرة هو اكثر من المواد الدهنية التي تكون في علها . وبين الشهيان لوز وغلبرت انه اذا اكل الخنزير طعاماً فيه مئة اوقية من الدهن زاد الدهن في بدنه ٤٧٢ اوقية . ومعلوم انه لا يتكون شيء من لا شيء فلا بد من ان الثلثية والاثنتين والسبعين الاوقية الزائدة قد تكونت من بقية الطعام

فاذا اعتبرنا الحقائق المتقدمة سهل علينا ان نرى كيفية حدوث السمن . فانه فلما يحدث للشبان والكثيري الحركات العضلية وما ذلك الا لان غذاءهم يكون على قدر حاجة ابدانهم فيعوض عما يندثر منها ولا يزيد عليه ولا ينقص عنه وان زاد او نقص فالزيادة او النقصان قليلان

واذا بلغ جسم الانسان اشد من النمو بقي محتاجاً الى الغذاء للتعويض عما يندثر منه بالعمل وبمركات الاعضاء ولكنه لا يبقى محتاجاً الى زيادة النمو . فاذا بقي مقدار طعامه على حاله فضل منه شيء من الغذاء . واذا الف البطالة حيث لا رجحان الى الراحة واحبب التنعم والتلذذ بالماكل والمشرب فضل كثير من الغذاء فضاك الجسد به ذرعاً وظهرت عليه البدانة . واذا ولع الانسان حيث لا يشربه الروحانية زادت بدانة بدانة لان هذه الاشربة

تمنع احتراق الدهن من بدنو . هذه اشهر اسباب السمن ويضاف اليها الاستعداد الوراثي له ومعلوم ان الرياضة العضلية تزيد حركة الاعضاء وحركة التنفس والتأكد فتندثر بها دقائق البدن ويتولد غيرها سريعاً الى ان تزول فضلة الغذاء ولذلك كانت الرياضة الشديدة من موانع السمن ومزيلاته فتخل دقائقه وتسجيل الى ماء وحامض كربونيك وتخرج من البدن

وقد اشار البعض بتقلول الاطعمة الدهنية والنشوية والاعتصار على الاطعمة اللحمية العضلية علاجاً للسمن ولكن فاتهم ان الدهن قد يتولد من الاطعمة النيتروجينية التي ليس فيها دهن ولا نشا على ما تقدم ناهيك عن ان الاعتصار على اللحم محل بالصحة يجلب للامراض والنفس تعاف الطعام الذي يتكرر عليها كثيراً ولا سيما اذا كان لحماً فتزحم منه . ثم ان السمن قد يعرض صاحبه لضعف القلب واحتقان الرئتين والفالج فيزيد الخطر من هذه الآفات بالاعتصار على اكل اللحوم

وذهب بعضهم الى ان المواد النشوية تزيد السمن ولكن المواد الدهنية لا تزيد بل تنفض بتقليلها شهوة الطعام ولذلك اشاروا على السمان بالانقطاع عن الاطعمة النشوية ولكنهم سمحوا لم باكل اللحم على انواعه واكل الدهن والزبدة وانواع المرق وسمحوا لم ايضاً باكل المليون والاسباخ والقنبيط والنول وحظروا عليهم اكل الخبز الا نخوار بعين درهما في اليوم . وهذا الاسلوب يقلل السمن وذلك بالامتناع عن اكل المواد النشوية ولكن لا يزيل ادواء القلب التي تصحبه

ومن البين ان الاسلوب الاول ويسمى اسلوب اورتل وهو اسلوب تقليل الطعام بانواعه كلها وتكثير الرياضة البدنية خير من الاسلوبين الاخيرين . وقد شاع هذا الاسلوب في المانيا منذ عهد قريب واعتمد عليه البرنس بسمارك وصار لصاحبه شأن عظيم مع انه ليس من كبار اطباء

وقد بين بعضهم ان السمن يقل روياً ويزداد اذا اقتصر السمين على اكل ستين او سبعين درهماً من المواد النشوية في اليوم و١٧ درهماً من المواد الدهنية و٥٥ درهماً من المواد الزلالية اما اسلوب اورتل المشار اليه آنفاً فيجعل المواد الزلالية من ستين الى سبعين درهماً والدهنية من ١٢ الى ١٥ درهماً والنشوية من ٢٠ الى ٤٠ درهماً (وزن الاطعمة من غير مائها) واذا كان السمن زائداً والدهن كثيراً حول القلب وجب تقليل المواد الدهنية ايضاً ولا بد في كل حال من الرياضة العضلية وخير انواعها بحسب اسلوب اورتل التصعيد في الجبال حتى سي هذا

الاسلوب باسلوب التصعيد ولكن لا بد من التحكم في التصعيد حتى لا يزيد خفقان القلب  
اما انواع الطعام التي اشير بها على السمان بموجب هذا الاسلوب فهي  
في الصباح كأس من القهوة والشاي مع قليل من اللبن وجملة ذلك نحو ٧٠ درهماً  
ويؤكل معها نحو ٢٦ درهماً من الخبز . وفي الظهر اربعون الى خمسين درهماً من مرق اللحم  
و ٨٠ الى ٩٠ درهماً من اللحم وقليل من الخضر ونحو ١٢ درهماً من الخبز و ٤٠ الى ٧٠ درهماً  
من الفاكهة وفي العصر قليل من الشاي والقهوة كما في الصباح وفي المساء قليل من الحبوب  
والبيض و ١٢ درهماً من الخبز ونحو ١٧٠ او ثمانين درهماً من الاثمار . ويقلل شرب الماء كثيراً  
ويقال ان كثيرين من السمان عولجوا على هذا الاسلوب بتقليل الطعام وتكثير الرياضة  
فقل سمنهم رويداً رويداً الى ان اعتدلت ابدانهم

ومعلوم ان الطبيب يعالج المريض لا المرض فان الامراض تختلف باختلاف البنية  
والاستعداد والاحوال العقلية والادوية ولذلك فالعلاج الذي ينيد زبداً قد لا ينيد عمراً  
مع ان مرضها من نوع واحد فيجب ان يتوَّع العلاج بحسب حالة المريض الا ان هذا لا ينفي  
المبادئ العمومية والحقائق العلمية . وما تقدم من ان السمن يتولد من زيادة الغذاء وقلة الرياضة  
وبعلاج بتقليل الغذاء وتكثير الرياضة مبادئ عمومية وحقائق مقررة يجب اعتبارها في  
معالجة السمان وتنويعها بحسب احوال كل منهم

احسان يبدي \* وقف المستر يبدي التاجر الاميركي مئة وخمسين الف جنيه لنفراء  
مدينة لندن وذلك سنة ١٨٦٢ ثم وقف مئة الف جنيه سنة ١٨٦٦ ومئة الف اخرى سنة  
١٨٦٨ ومئة وخمسين الفاً سنة ١٨٧٢ وجملة ذلك خمس مئة الف جنيه ثم اضيف الى هذا  
المبلغ دراهم واجور بلغت قيمتها في آخر العام الماضي ٥٥٢ الفاً و ١٠٥ جنيهات فصار الممال  
الذي وهبه هذا الكرم مليوناً و ٥٢ الفاً و ١٠٥ جنيهات

وقد اقيمت لجنة لتنفق ربع هذا الممال في الاعمال الخيرية بحسب وصية الواقف وذلك  
ببناء المباني الصحية للنفراء واعطائها لم باجرة بخسة فزاد متوسط مواليدهم حتى بلغ ٢٩ في  
الالف في السنة وقل متوسط وفياتهم حتى صار ١٨ في الالف في السنة . وصار متوسط  
مواليدهم اكثر من متوسط مواليد مدينة لندن بسبعة وثلاث في الالف ومتوسط وفياتهم اقل  
من متوسط وفيات المدينة كلها بثلاثة وخمسين في الالف وم من افقر سكانها . فبمثل هذا  
العمل ليتنافس المتنافسون

# المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختيار وجوب فتح هذا الباب مفتوحاً فرغياً في المعارف وإنهاضاً للهمم ونجدةً للآذان .  
ولكن الهدى في ما يدرج فيه على اصحابه فحين يراد منه كلاً . ولا يدرج ما خرج عن موضوع المنطق ونراعي في  
الادراج وعدم ما يأتي : (١) المناظر والنظر مشتقان من اصل واحد فهناظرك نظرك (٢) اما  
الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيمها كان المعترف باغلاطه اعظم  
(٣) خور الكلام ما قل ودل . فالمناظرات الوافية مع الايجار تسخر علم المطالع

## التنويم المغنطيسي والحاكم

### حضرات منشي المنطق الاغر

رأيت في الجزء الخامس من منطق هذه السنة فصلاً على التنويم المغنطيسي وكنت  
حينئذ ابحث في موضوع "التنويم المغنطيسي وعلاقته بالقوانين والحكم" للمناقشة فيه في جميع  
الطلبة بمسوسة الحقوق في باريس مع احد اقراني الفرنسيين . وقد طالعت فيه فصولاً  
عديدة في الكتب والمجرائد ولا سيما المقالات التي القيت في المجمع العلمي بفرنسا وكنت عازماً  
ان ابث الى المنطق بخلاصة ما وقفت عليه في هذا الشأن فلما جاء في الجزء الخامس  
رأيت فيه فصلاً في هذا الموضوع وتقرير الحقيقة التي بنيت عليها بحثي وهي انه اذا أمر الانسان  
ان يعمل عملاً وهو في حالة النوم المغنطيسي وصم عليه ثم استيقظ واد اليه النوم بعدئذ عاد  
اليه التصميم على ذلك العمل "و يقسم هذا الموضوع الى قسمين وما تأثير التنويم المغنطيسي في  
الدعوى المدنية وتأثيره في الدعوى الجنائية

### (١) التنويم المغنطيسي والقانون المدني

لقد ثبت الآن ان النوم يجعل النوم آلة في يده يأمره فيفعل كل ما يريد النوم  
ولولم يعتد النوم ولا خطر على باله قبلاً . ثم يمكن ان يجعله يمضي وصلوات واوراق بنك  
وبونات او يشهد في دعوى مدنية شهادة من رأها بعينه . فيشهد بأمر رآه في وهو ولولم  
يره بعينه حقيقة فهو صادق بالنسبة الى اقتناعه ولكنه شاهد زور بالنسبة الى الحقيقة وما  
من سبيل للنفاذ الى كشف الامر

وانا اراد النوم ان يأخذ منه محرراً رسمياً فما عليه الا ان يأمره ليفعل بعد استيقاظه

كل ما هو لازم للحصول على هذا المحرّر . ومعلوم ان " المحررات الرسمية اي التي تحررت بمعرفة المأمورين المختصين بذلك تكون حجة على اي شخص ما لم يحصل الادعاء بتزوير ما هو مدون بها بمعرفة المأمور المحرر لها " ( مادة ٢٢٦ من القانون المدني ) ولكن يعلم كل مشتغل بالحقوق صعوبة اثبات هذا التزوير ولذا قل ان يجاسر احد على الادعاء بذلك والغش سهل في المحررات الرسمية لانه ليس على المنوم الا ان يأمر المنوم بكتابة المحرّر وامضائه . ولا سبيل للخصم الى تكذيب ذلك المحرّر لانه نام وجامع لجميع الشروط المشروطة في القانون

وفي الاحوال الشخصية ايضاً يمكن للمنوم ان يأمر المنوم بطلاق زوجته او بهجرها مثلاً فيفعل ذلك على غير ارادته . وقد حدثت حوادث كثيرة من هذا القبيل في الوصية والهبة . فمذ مدة رفعت الى محكمة نسيب الابتدائية بفرنسا الدعوى الآتية وهي رجل شخ طاعن في السن مات بعد ان اوصى بامواله كلها لخادمتيه وكتب الوصية بيده وامضاها بامضائه . وبحسب القانون الفرنسي يجب اعتماد هذه الوصية ولكن ثبت للمحكمة ان الخادمة نومت سيدها وجعلته يراها كملك نزل من السماء من قبل المولى عز وجل وامره بكتابة الوصية لها ولاخبرين معها فأبطلت الوصية . وكفى بذلك بياناً لما يمكن حدوثه بواسطة النوم المغنطيسي في الحقوق المدنية

### (٢) النوم المغنطيسي وقانون العقوبات وتحقيق الجنايات

يقسم ما يمكن حدوثه من الجنايات بواسطة النوم الى ثلاثة اقسام اولاً ما يمكن ارتكابه بالمنوم نفسه ثانياً ما يؤمر المنوم بارتكابه من المبحج والجنايات ثالثاً ما يتعلق بالشهادة زوراً . فمن الاول ارتكاب المنوم جريمة الزنا بالمنومة فقد حدث ان امرأة محصناً نومتها احد البغاء وزنى بها وهي لم تشعر بذلك ولا تذكرته بعد استيقاظها فلما وجدت نفسها حيلة بعد حين وكان زوجها غائبا جنت من الحزن الشديد . ونوم آخر بكراً وزنى بها ولم يعلم سره المسألة الا بعد ان نومت ثانية ومثلت وهي نائمة عما جرى لها فاخبرت بالامر كما جرى لها . ورفعت دعوى كثيرة الى محاكم البلاد الاوربية افطع واغرب من هاتين اجتريتا عنها بما ذكر

اما الامر الثاني وهو ارتكاب المنوم للجنايات بناء على امر المنوم فقد قلنا فيه ان المنوم بصيرآلة في يد المنوم فيستطيع ان يصور له اية حادثة يريد بها ويأمر بارتكاب الجناية في وقت معين بعد استيقاظه . ومن المعلوم ان المنوم الماهر يمكنه ان ينوم من اعناد تنويمه بسرعة

وسهولة ولا يستطيع المعتاد النوم المغنطيسي ان يخالف امر منومو . ثم يفعل كل ما يأمر  
المنوم يو في النوم او في اليقظة ولا لوم عليه لان حاله حيثئذ تشبه حالة المعنوه (بحسب المادة  
٦٢ من قانون العقوبات) ولكن اللوم على المنوم فهو يستحق اشد العقاب لانه استعمل صناعة  
واسطة لارتكاب الجنايات

وربّ قائل يقول هل يجوز للحاكم ان تستعمل النوم لاكتشاف الحقيقة من المتهم او  
مشاركه . والجواب كلاً لان ذلك بأول الى ابطال صناعة المحاماة والدفاع عن المتهم  
فضلاً عن ان قانون العقوبات يمنع استعمال الطرق التي تكون سبباً في تزيع حرية المتهم التي  
تحوّله الدفاع التام فلا يحق للحاكم ان تنتزع من المتهم حرية المدافعة عن نفسه . وربّ معترض  
يقول ان ذلك جائز لانه بأول الى الاقرار بالحقيقة والاقرار بها مقبول امام الحاكم ولكن  
يرد عليه ان كثيرين من الارباء اقرّوا بانهم مذنبون وزد على ذلك ان المنوم يمكنه ان  
يصوّر للمنوم انه ارتكب جريمة وهو لم يرتكبها وقد نومت فتاة امام قاضي التحقيق  
وأقنعت انها قتلت صديقها فافترت بقتلها فسألها قاضي التحقيق . قاتلاً لماذا قتلت صديقك  
فقالت لاني كنت مفتازة منها لتزاع حدث بيني وبينها . فقال وباي شيء قتلتها فقالت  
بسكين فقال وابن وضعت جثتها فقالت تركتها في منزلها حيث قتلتها . فقال وهل تعلمين  
عاقبة فعلك عليك . قالت نعم ولكنني قد انتفمت منها ولا اهابي بالعاقبة

فليس من العدل الاعتماد على النوم لتحقيق الجنايات لانه قد يبرئ المذنب ويذنب البري  
واما الامر الثالث اي شهادة الزور فحسبنا دليلاً على ضرره الحادثة الآتية وهي انه حدث  
حريق في احدى مدن فرنسا احترق يو بيت لاجل امرائها وبعد سبعة ايام نومت فتاة  
وقال لها المنوم لقد رأيت عند مجيئك الى هنا رجلين اراد احدهما ان يبيع لك اسهماً  
مسروقة وقد سمعته يقول لصاحبه انه هو الذي حرق بيت فلان لانه طلب من اهله صدقة  
فلم يصدقوا عليه وانه سرق اثناء احتراق البيت خمس مئة فرنك ثم ارى صديقه المال  
فتنازعا عليه فتركتهما ولا تعلمين ما حدث بعد ذلك وانا آمرُك ان تخبري رئيس المحكمة بكل  
ذلك حينما يطلب منك الشهادة . فسألها رئيس محكمة الجنايات وكان حاضراً في ذلك  
الشهد عما رأته فاقسمت اولاً انها تقول الحق ولا تقول الا الحق ثم قصت عليه كل ما أمرت  
يو بلا زيادة ولا نقصان . ثم نومت ثانية وأمرت ببيان كل ذلك فسألها القاضي عنه  
بعد ما استيقظت فاجابت انها تجهل ذلك ولا تعلم شيئاً من امره . ويستدل من ذلك انه  
يمكن نوم اناس كثيرين وجعلهم يشهدون بارتكاب احد الناس جريمة القتل فيؤدون



الشهادة على وجهها وهي زور وهم لا يعلمون ذلك  
 فاحيلة المحاكم وما وسيلة القضاة لكشف الحقائق وإظهارها. ان ذلك لمن المسائل الخطيرة  
 التي تتوقف عليها عدالة الاحكام او يتسع بها نطاق المظالم. وهذا سبيل العالمين فكلمنا  
 زاد ثمنهم وزالت بعض الصعوبات من طريق العدل ظهرت صعوبات اخرى اشد منها  
 واغوى وكلمنا زاد الناس علماً زادت متاعبهم ولا سيما قضاة التحقيق فقد كان المتهمون يجبرون  
 على الاقرار بالتعذيب فلما ألغى التعذيب من اوربا كلها لم يستحسن احد من رجال المحاكم  
 الفاءة زاعمين انه لا يمكن بعد ذلك تحقيق الجنايات اما الآن فلا يخطر على بال احد  
 اعادة التعذيب مع ان نعب قضاة التحقيق قد زاد عن ذي قبل ولكنه نصب بوصل الى  
 العدل لا الى الظلم كالتعذيب وكذا فعل النوم فانه كلما اتقن ارتبكت اشغال المحاكم  
 وكادت الدعاوي نصير مشاكل لا حل لها ولكن لا بد من مقاومتها لانه يسهل الغش وشهادة  
 الزور وارتكاب الجرائم ويزيد اتعاب المحاكم وقضاة التحقيق  
 مرقص حنا  
 بالارسالية المصرية  
 باريس

### الشفاء الغريب

حضرة منشي المنطف الفاضلين  
 حدثت عندنا حادثة من اغرب الحوادث الطبية وقد نشرها جريدة نيويورك هرلد  
 بالتفصيل وتحدث بها الخاصة والعامة في جميع النوادي وهي ان رجلاً اسمه ميخائيل مكرتي  
 كان راكباً في مركبة كهربائية منذ ثلاث سنوات فدارت به المركبة بغنة ورمته في الشارع  
 فوقع على ظهره وأغشى عليه ولما افاق بعد بضعة ايام انا تنفسه سريع محسرج كأنه آلة بخارية  
 تنذف بخارها في الهواء . ومعلوم ان متوسط التنفس عادة ١٨ مرة في الدقيقة ولكن  
 تنفس هذا الانسان صار ١٦٢ مرة في الدقيقة . وقد عالجه كثيرون من الاطباء في مستشفى  
 جونز هيكس وبلتي مور ورشمند ونيوارلينس فلم ينفع فيه علاج . وكان الناس يابون الدنو  
 منه او السفر معه لما يسمعون من صوت تنفسه السريع المتواصل حتى لم يعد اصحاب الفنادق  
 يقبلونه في فنادقهم

وفي اوائل هذا العام عرض نفسه في مستشفى بلقي على اطباطو وعلى ثلثمئة تلميذ من طلبة  
 الطب فذعر الجميع من صوت تنفسه وتخصه الدكتور جنوي والدكتور كوبر والدكتور  
 برينت والدكتور طمسن والدكتور غرين وبعد الفحص المدقق حكموا انه مصاب بعلّة لم

تذكر في الكتب الطبية مركزها في الفخاع المستطيل وسببها وقوعه من المركبة على ظهره فان الاعصاب المحاكمة على اعضاء التنفس غزقت بسطوطه فلم تعد متسلطة على الرئتين . وقالوا ان هذه العلة لا تبرأ ولكن لا خوف منها على حياتهم الا اذا اصاب بالتهاب الرئة وبلغ هذا الرجل ان كاهنا اسمه ادمس يشفي المرضى بالايان ببعض الذخائر الدينية فمضى اليه وطلب منه ان يشفيه فركع الكاهن معه وصليا ثم امره ان يكشف صدره وفركه له يشفي قال انه من آثار الشهاد ثم صرفه في سبيله وما خيم الليل حتى شعر بتغير في نفسه والحال ابطأ تنفسه وصار عاديا مثل تنفس بنية الناس فبكت امرأته من فرحها ونام تلك الليلة مسترخيا وزاره معارفه في الصباح التالي وهناك بالشفاء وزاره الاطباء الذين شاهدوه قبلًا ونعجوا من امره

اما هذا الكاهن فقد اوقفه اسقفه واقصاه منذ خمس عشرة سنة لانه اهل واجباته الدينية لكي يعالج المرضى بهذه الذخائر

وجاء في العدد التالي من جريدة المولد ان العرج والعمي والمصابين بامراض مختلفة فصدوا الكاهن ادمس يطلبون منه ان يشفيهم كما شفي المستمكر في . ويدعي هذا الكاهن انه شفي امرأة من سرطان في وجهها منذ عشر سنوات ولم يعد اليها السرطان حتى الآن وشفي فتى من التهاب البريتون بعد ان قطع الاطباء الرجاء من شفائه وشفي فتى آخر من الصرع . وهو يعتقد ان الله سبحانه قد اخناره لاهداع هذه العجائب ولا يطلب اجره من الذين يشفيهم ولكنهم اذا دفعوا له شيئاً لا يرده ولا سيما اذا علم انهم قادرين على دفعه

هذا مارون جريدة المولد فما قولكم فيه نيويورك باميركا اسعد جرجس خوري [المتنطف] ان اسقف هذا الكاهن ادرى بومن كل احد ولو رأى فيه قوة للشفاء كما يدعي ما اوقفه عن الخدمة الدينية . اما انه شفي بعض الناس من امراضهم فيجمل التصديق ولكن كثيرين من كهنة البوذيين والوثنيين يدعون هذه الدعوى ولا يبعد ان تكون دعواهم صحيحة ولو في بعض الاحيان فان سلمنا ان شفاهم للامراض هو بقوة روحية لزمنا التصديق بصحة ادبائهم الوثنية والوهبة معبوداتهم الباطلة والا لزمنا ان نحسب قوة الشفاء طبيعية ونعد اعمال هذا الكاهن من هذا القبيل ايضا ما لم يتم دليل قاطع على انها روحية

وقد اكد جمهور من ثقات الاطباء ان بعض الامراض العصبية يشفي بمجرد الوم بل ان آفات اخرى وظيفية وعضوية شفيت بالوم لا غير . ولدنيا الآن فصل للدكتور بو وهو من

نخبة الأطباء وقد قال فيه " ان رجلاً أصيب بالعمى بغتة وقد تفحصت عينيه انا وطبيب آخر من اطباء العمون فلم نجد علّة ظاهرة لعماء ولكن كلّ الوسائط التي استعملناها دلت على انّه لا يرى شيئاً وبعد ايام قليلة شفي من نفسه وصار يرى كما كان يرى قبل ان عمي . وان فتاة دخلت مستشفى لندن ثوباً على عكازين زاعمة انها كسيرة لا تستطيع المشي فاخذت العكازين من يدها وقلت لماقومي وامشي فقامت ومشيت ورأيتها بعد ذلك بيض سنين وكنت قد نسبتها فذكرتني بنفسها وقالت لي انك قد شفيتني من الكساح " وامثال ذلك كثيرة جداً والظاهر ان افعال المجموع العصبي لم تجل للاطباء حتى الآن ولا سيما فعلة بشفاء الامراض العضوية ولكن العلماء غير متقاعدين عن البحث والتنقيب وسنجد في لم امور كثيرة مما يجهلون حقيقة الآن

### دام وديموازل

لجانِب اِدارة جريدة المُتَنَطَف الغراء

ان انتشار افتراح حضرة الفاضلة سارة نوفل في الصحف السورية اثر نشره في مجلتيك العلمية وثقافة كبار رجال اللغة عن الدخول في هذا الباب دفعني الى ان كتبْتُ الى حضرة العلامة اللغوي الضليع عبد الله افندي البستاني استاذ البيان في مدرسة المحكمة المارونية رسالة اوجه فيها انظاره الى هذا البحث بناء على ما اعرف من سعة اطلاعه فبعث اليّ الرسالة الآتية فارجوكم نشرها وفي الاطلاع عليها كفاية ان شاء الله . قال صديقي الأبرّ محرر لسان الحال الاغر

" كتبْتُ اليّ اعزك الله ان افراً ما اقترحتهُ على اللغويين احدى العوائق الموقونات او الينائم المشدونات الكاتبة الفاضلة خريفة نوفل المصونة وهو الاصطلاح على لفظتين عربيتين تاتي الواحدة منها باحدى الابكار العربيت والاخرى باحدى العقائل المحصنات فاشكر لك على ركونك اليّ في امر ليس لي ببدان والقائك اليّ مقابل لا ينفخ بها الا من عجمته نصاريف الزمان . . . . . وقد بدا لي ان المجيئين موقف الزلل الذين تشدد اليهم رجال الامل ليسوا الاذان على استصراخ ناشدة الضالين فكان ذلك من البواعث التي تستحق السواد للتحامل على لغة لا قيل لغبر بجرها بان يقذف بتيمة او غريدة فلذلك لا ارى لي منصرفاً عن حل المبرم او مندوحة عن السعي في حزون الارب غير مدعٍ وقوفاً على محبات لم تزل الى الآن مستورة او اكتشافاً ما هو كاميبركا المشهورة فعاجم اللغة فخصن لكل ذي نظر بنيل الوطر ومهما يكن من الامر فمن سداد الرأي ان ايين بوجيز الكلام اصل

دام وديموازيل ثم اقالهما ببعض ما عثرت عليه من الالفاظ العربية التي ترجمان بها فاقول ان لفظة دام اصلها في اللاتينية دومينا ومعناها سيدة وكانت تقال في غابر الزمن لكل انثى عربية في المجد سواء كانت عذبة ام متزوجة واظن ان حكمها تحكم الست العامية فان بعض العامة لم يزالوا الآن يطلقونها لمن كانت من جملة القوم واما ديموازيل فتصغير دام ومعناها سويده فقد كانت تقال لمن لم تكن من ذوات الشان الرفيع عذبة كانت ام متزوجة ولبث استخدام اللغتين على النمط المذكور الى الاخر ولواء لويس الرابع عشر فاطلقت حيثئذ لفظة دام للانثى المتزوجة ولفظة ديموازيل للانثى العذبة وفي اونة الفوضى الافرنسية الغيت اللغتان واطلقت على الانثى كيف كانت لفظة 'وطنية'

"ولما خدمت نار الفوضى وتأيدت وطاقند الملك لنا بليون الاول اهلكت لفظة وطنية واستعملت لفظة دام للانثى المتزوجة ولفظة ديموازيل للعذبة سواء كانتا شريفتين ام غير شريفتين فبناء على ما تقدم اقول ان لفظة ديموازيل لم يقبدها بالعذبة من الاناث سوى الاصطلاح وبناسبها في العربية الفاظ كثيرة منها العاتق والبكر والمشدونة والموقونة والبيجة والمخرية والمخرود والمخرية وغير ذلك. ومن امعن النظر في اوضاع هذه الالفاظ ابتدر الى فهم انها لا تليق بغير العذبة وان للواضع بذلك حكمة ليس هنا موضع ايرادها. واما لفظة دام فتناسبها لفظة عذبة مراعاة لاستعمالها قبل ولواء لويس الرابع عشر ولفظة محصنة مراعاة لاستعمالها بعده فالعقيلة فسرهما ابن منظور بالمرأة الكريمة النيسة وقد استخدمت في كلام العرب نارة العذبة واخرى للمتزوجة والمحصنة معناها المرأة المتزوجة فبناء على ما تقدم ذكره احسب ان لفظة المخرية تناسب لفظة ديموازيل كل المناسبة وهي حرية بالاستعمال وشرف معناها وهو اللؤلؤة يشفع بشيء من الثقل في لفظها وبذلك يزول الالتباس الذي تخافه الادبية الفاضلة سارة نوفل فهذا ما تحدثت ابراده في هذه المقالة واعداً اياك اني ساجمل مرة اخرى لهذا البدء عوداً بمقابلة اذكر فيها الفاظاً كثيرة ترجها بعض الكتبة عن الافرنسية وهي تؤدى خلاف المعنى المراد والسلام"

انتهت الرسالة والذي يلوح لي ان حضره الاستاذ جمع بين حاجة العربية وجواب المترجة وزاد على ذلك بان اختار لفظة العقيلة لتتوب عن مادام التي تستعمل اذا دخل الزائر منزلاً لأول مرة وفيه عزبات ومتزوجات وهو لا يعرفهن فيجئ له ان يحاطبهن جميعاً بكلمة مادام وهي التي اشار صاحب الرسالة ان تقوم مقامها العقيلة وتكون المحصنة للمرأة المتزوجة والمخرية للعزباء

هذا الذي احببت بسطة وتعميم نشره واحسب ان هذا الجواب حري بالاتباع فما رأي الافاضل  
بيروت سليم شاهين سر كس

### جواب الاقتراح

قد يتوهم البعض صعوبة كلية لايجاد لتئين بعدلان مادام ومادمازل وقد بخترع البعض لما الفاظاً غير معروفة والبعض يتكلف لما الفاظاً غير مألوفة . والحال ان حل هذا المشكل على السن الصغار والكبار من الرجال والنساء لكن لم يجعلوا بينهما فرقاً في الاستعمال فاولها لفظة سيدن وهي عربية فصحة مألوفة في الكتابة ولاجل ما فيها من معنى السيادة البيئية يجب ان تخصص بالمتزوجة واللفظة الثانية لفظة ست وهي غير فصحة بل عامية فكأنها جرت على لسان العامة بطريق الاختصار من سيدة كما جرى كثير غيرها فيوافق ان تخصص بالعدراء كأنها تصغير تحجب لا تخفیر . والذي يدعو الى موافقة هذا الاصطلاح شيوخ الاستعمال فعسى ان يقع رأيي موقع القبول  
بيروت شاكر شفيق

### ديانة الماسون

جناب الدكتورين الفاضلين منشئي المنتطف

نرى البعض ينسبون الى الماسون الفضائل ويقولون ان جميعهم لا تتعرض للاور المذهبية ونسمع غيرهم يقولون ان الماسونية جمعية دينية نوجب على اعضائها ان ينكروا وجود الله عز وجل وان عندهم اسراراً لا يسمعون بها لاحد ومن افشاها قتلوه حالاً . وقد عثرنا على كتاب اسمة شيعة الماسونيين طبع في مطبعة الاباء اليسوعيين في بيروت وهو يذم هذه الشيعة وينسب اليها جميع الرذائل فهل ذلك صحيح واذا كانت هذه الشيعة ليست دينية فلماذا لها اسرار مكتومة وما هي مقاصدها وهل لها كتب تبحث عن معتقداها

داود فتو الصيدلاني

بغداد

[ المنتطف ] الماسونية جمعية ادبية يقصد بها التعاون على عمل الفضائل ولما رسوم ورموز تشبه بعض الرسوم والرموز الدينية ولكنها ليست دينية ولا تتعرض للمسائل المذهبية ولا تمنع احداً من التمسك بمذهبه وقد انتق اعضاؤها على كلمات وإشارات يعرف بها بعضهم بعضاً وكنتموها عن الغير لكي يمكنهم الاعتماد عليها في معرفة بعضهم بعضاً وهذه هي اسرارهم . اما الكتاب الذي نشيرون اليه فقد اطلعنا على بعض فصوله فوجدنا الكذب سداً والغش لحمة

# باب الرياضيات

حل المسألة الهندسية المدرجة في الجزء السادس

ان الشكل ك ك حاصل من تفاضل دائرتين احدها مرسومة على ثلثي قطر الدائرة المفروضة والثانية مرسومة على ثلث قطرهما ولذلك فمساحتها تساوي ثلث مساحة الدائرة المرسوم فيها وكيفية العمل ان تقول ان نسبة مساحات الدوائر بعضها الى بعض هي كنسبة مربعات اقطارها . فنفرض ان س = مساحة الدائرة المرسوم فيها الشكل وان ص = مساحة الدائرة المرسومة على ثلثي القطر وان ه = مساحة الدائرة على ثلث القطر فتكون نسبة

$$(1) \text{ س : ص :: } (1) : \left(\frac{2}{3}\right)^2$$

$$(2) \text{ س : ه :: } (1) : \left(\frac{1}{3}\right)^2 \text{ وبالتعادل}$$

$$\frac{4}{9} = \text{ص} \text{ و } \frac{1}{9} = \text{ه} \text{ وبطرح المعادلة الثانية من الاولى يحصل}$$

$$\frac{3}{9} = \text{ص} - \text{ه} = \text{م} = \text{الشكل ك ك وهو المطلوب متى سلامه}$$

اسيوط معلم بمدرسة جناب الخوجا وبصا بفطر

وقد ورد حلها ايضا من حضرة قاسم افندي هلاي ومحمد افندي مصطفى العجين

حل المسألة الاستقرائية المدرجة في الجزء السادس

|                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| ٥٧              | $76\frac{1}{2}$ | ١٩              |
| $09\frac{1}{2}$ | $47\frac{1}{2}$ | $80\frac{1}{2}$ |
| ٧٦              | $38\frac{1}{2}$ | ٢٨              |

عفيفة . اردو اسلامبولي

المنصورة

وقد ورد حلها ايضا من حضرات مصطفى افندي فهي من تلامذة المدرسة الحسينية .

وادمون افندي عبروط من يبروت . وعلي افندي احمد الشوبكي عمدة علم

مسألة حسابية

رجل مات عن اربعة اولاد وخلف لم ميراثا يبلغ ١٥٦٥٠١ من الترنكات واوصى

قبل وفاته بان  $\frac{2}{4}$  الاول يساوي  $\frac{2}{8}$  الثاني يساوي  $\frac{7}{8}$  الثالث يساوي  $\frac{2}{8}$  الرابع

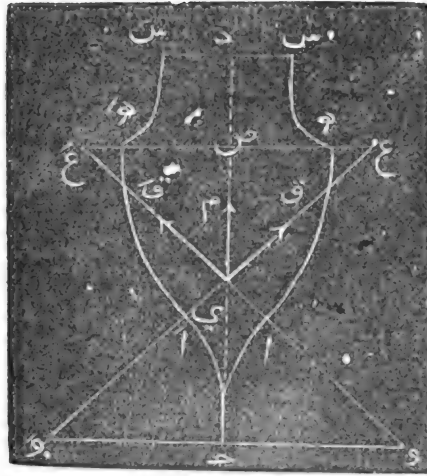
فوزي حنا فندقلي

فما يخص كل واحد منهم

خوجة رياضية بمدرسة الاقتصاد بالنجالة

### سلاح المحراث المصري

شرحت منذ ثلاثة اشهر انواع الاسلحة الاربعة وبينت مزية كل منها بالدليل الرياضي  
وانت ان السلاح الرابع هو اصلح الاسلحة وذلك لان المواشي لا تجد مشقة عند الحرث به  
وقلب الارض كما نجد في جر الاسلحة الاخرى غير اني ما ذكرت مقادير ابعاد السلاح المذكور  
حيث قد فحنت اذكرها الآن انما للفائدة فاقول



( السلاح الرابع ) هذا السلاح محدد من الجانبين بمخنيين  $ا هـ$   $ا$   $ا$  متماثلين  
بالنسبة الى المستقيم  $ح ص$  وفيها  $هـ ا هـ ا$  قوسا دائرتين متساويتين مركزهما في  $ع ع$  و  $ا$   
 $ا$  قوسا دائرتين متساويتين مركزهما في  $و$  فاذا رمز بالحرف  $ك$  الى قوة الجذب وبالحرف  
 $م$  الى محصلة  $ق ق$  مقاومتي الارض اللتين فعلهما متساوي على نقطتي  $ا$  من حد السلاح يكون  
بمقتضى محصلة القوات

$$ك < م = ٢ ق \times جنا اي ا$$

وبما ان الزاوية  $اي ا$  تتغير بالتنازل من  $١٨٠$  الى  $وي$  و  $م$  بالتصاعد الى  $١٨٠$  فيحدث  
ان  $م$  تتغير بالتصاعد من صفر الى  $٢ ق$  جنا  $وي ٣$  ثم بالتنازل الى صفرا عني مقاومة الارض  
تكون معدومة في رأس السلاح وتأخذ بالتصاعد الى انها تصبح  $٢ ق$  جنا  $وي ٣$  ثم تأخذ  
بالتنازل الى انها تصبح مساوية صفراً في نقطتي  $هـ هـ$  ومنه يتضح ان مقاومة الارض على حدي  
السلاح في اقل شدة مما يحصل في الاسلحة الاخرى المتقدم ذكرها

$$هـ هـ = ٢٠$$

ستمتم عرض لسان السلاح

ص = ٢٢ " طول لسان السلاح

ع-ع-ع = ۲۳ " نصف فطر النفس ۱۵ - ۱۵ آ

٦. " " " " " " ص

٤٧ " بعد نقطة تماس البلمبة مع البسطة عن رأس الخشب تحت الصلاح

بمدرسة الزراعة المصرية

وهي  $x^2 + d = x^2$  ترتفع هذه المعادلة الى الدرجة الثانية فتكون  $x^2 + d = x^2$  هذا

الأصل فلو جعلنا هذه النقطة مركزاً ورسمنا دائرة بقدر نصف القطر المذكور وأوجدنا

قاسم ہلالی

## مسألتان فی الري

لنحني هذه المعادلة  $v = -s^2 + 2s + 5$

والماء مرتفع امام الهوبس عن الماء الذي خلفه اربعة امتار فتمت خوخة من الهوبس مرتفعة

عن سطح الماء خلفه بمقدار ٦٠ المتر وفمحت خوذة ثانية مرتفعة بمقدار ١٢٠ متر وعرض

كل من الخوخين ٢٠<sup>١</sup> وارتفاعها ٢٠<sup>٢</sup> فكم من الزمن يلزم ان تنفتح الخوخان المذكورتان

حَتَّىٰ يَصِيرَ الْمَاءُ عَلَىٰ مَنْسُوبٍ وَاحِدٍ أَمَامَ الْهَوَاسِ وَخَلْفَهُ لَكِي بِمَكْنٍ مَرُورِ الْمَرَائِبِ مَثَلًا

فاسم ھلالي

## مهندس بدیوان الاشغال



## مسألة مساحية

اراد شخص معرفة ارتفاع جبل غير ممكن الوصول اليه وذلك بواسطة آلة الجرافومتر وكان بينه وبين ذلك الجبل منارة غير معلومة الارتفاع فوضع الآلة في نقطة على بعد غير معلوم من قاعدة المنارة (لانه كان غير ممكن الوصول اليها ايضاً) ووجه نظارة الآلة الى رأس الجبل فوقعت اشعة نظره على رأس الجبل ومرت برأس المغارة وكانت زاوية الارتفاع ٢٥° ثم نقل الآلة الى خلو على مسافة من نقطة الرصد الاولى قدرها ٢٠ متراً ووجه النظارة الى عنبة مغارة في ذلك الجبل فوقع شعاع نظره عليها ومر براس المنارة ايضاً فها هي الطريقة لاجساد النسبة اللوغاريتمية الدالة على معرفة ارتفاع الجبل والمهافة التي بين راسو وعنبة المغارة وارتفاع المنارة وبعد راسها عن رأس الجبل وبعد راسها عن عنبة المغارة وبعد قاعدتها عن اسفل الجبل وبعد نقطة الرصد الاولى عن اسفل الجبل وبعد نقطة الرصد الثانية عن قاعدة المنارة اذا حسب الخط الواصل من اسفل الجبل الى نقطة الرصد الثانية مستقيماً موازياً لسطح الافق اسبوط مصطفى علوي

«المنتطف» نذكر حضرات الرياضيين باننا لا ننشر مسألة من مسائلهم ما لم يرد حلها معها اما الحل فمختصة لكي نقابل به ما يرد من الحلول

## باب الزراعة

## غلة القطن وسعره

اهم المسائل الشاغلة لأفكار اهل الزراعة واهل التجارة في هذه الايام مسألة غلة القطن وسعره فقد قدرنا ان غلة القطن هذا العام والعام الماضي زادت على حاجة المعامل مليوني بانة وهذا دعا الى هبوط السعر هبوطاً فاحشاً لم يعهد له مثيل منذ سنة ١٨٤٨ بناء على القاعدة الاقتصادية العامة وهي ان الاسعار تهبط بزيادة الموجود على المطلوب. وقد اهتم اصحاب جريئة الزارع الاميركية بهذه المسألة وجمعوا حقائق كثيرة في هذا الشأن انتقلوا على جمعها امولاً طائلة وادرجنا خلاصتها في المقطع وقد رأينا ان ندرجها كلها في المنتطف انما للفائدة قالت جريئة الزارع ان سوق لثربول اوسع اسواق القطن في المسكونة كلها وقد ورد اليها في العام الماضي خمس مئة الف بالة اكثر مما ورد اليها في العام الذي قبله ومقدار الوارد باختلاف الاماكن الذي ورد منها مذكور في هذا الجدول

| ١٨٩٠   | ١٨٩١    | بالة الى ديسمبر سنة                              |
|--------|---------|--------------------------------------------------|
| ٦١٩٤٣٠ | ١٢١٠٠٩٠ | من السلي ايلند والجرجين وايلند وموميل ونيوارلينس |
| ٠٢٤٢١٠ | ٠٠٤٨٨٢٠ | " برنام وباهيا ومكسيو وجرنهام                    |
| ٠٨٠٦٩٠ | ٠١٠٤٥٢٠ | " مصر وازمير وبلاد اليونان                       |
| ١٦٦٤٦٠ | ٠٠٥٣٤٨٠ | " سورات ومدراس وبنغالا وراثون                    |
| ٩٠٩٧٤٠ | ١٤٢٧٨٠٠ | والجملة                                          |

اي جملة الوارد الى ليثربول حتى ديسمبر سنة ١٨٩٠ تسع مئة الف بالة و ٩٧٤٠ بالة  
وحتى ديسمبر سنة ١٨٩١ مليون و ٤٢٧ الف بالة و ٨٠٠ بالة

اما سعر اللبيرة بالسنت الاميركي ( وهو جزء من مئة من الريال ) فكانت هكذا

| ١٨٩٠  | ١٨٩١  | في ٢١ ديسمبر سنة          |
|-------|-------|---------------------------|
| ١٢٤٠٠ | ٨٤٦٩  | الاميركي المدلند والابلند |
| ١٢٤٣١ | ١٠٤٣١ | النير برنميكو             |
| ١٢٤٩٤ | ١٠٤٩٨ | المصري الجودفير           |
| ٨٤١٨  | ٧٤٥٠  | الجودفير ذول ( الهندي )   |

ويرى من ذلك ان سعر اللبيرة من القطن الاميركي المدلند هبط سنة ١٨٩١ اربعة  
سنتات وثلاث سنت اي ان ثمن القطن هبط اربعة ريالات وثلث ريال وثلث القطن من  
القطن المصري هبط ريالين وذلك في ٢١ ديسمبر الماضي

اما مقدار الوارد الى بلاد الانكليز والصادر منها بعد ذلك والمنقطع فيها في سب  
١٨٩٠ و ١٨٩١ فهو بالوف البالات كما في هذا الجدول

| من      | الوارد | الصادر | المنقطع |
|---------|--------|--------|---------|
| ١٨٩١    | ١٨٩٠   | ٩١     | ٩٠      |
| ٢٥٧٥    | ٢٩١٨   | ١٨٥    | ٢٧٨٦    |
| ٠١٤٦    | ٠١٥٠   | ٠٠٣    | ٠١٢٩    |
| ٠٢٣١    | ٠٢٧٢   | ٠٢٨    | ٠٢٥٣    |
| ٠٠٦٦    | ٠٠٦٦   | ٠٢٤    | ٠٠٤٠    |
| ٠٢٤٧    | ٠٦٠٤   | ١٧٤    | ٢٤٣     |
| ٤٢٦٥    | ٤٠١٠   | ٤١٥    | ٤٧٦     |
| المجموع |        |        |         |

اي أن الوارد الى بلاد الانكليز زاد ٣٦٥٠٠٠ بالة سنة ١٨٩١ عما كان سنة ١٨٩٠ ولكن المنقطع فيها والصادر منها كان اقل ٨٠٠٠٠ بالة سنة ١٨٩١ عما كان سنة ١٨٩٠ وبلغت المتأخرات في المواني الانكليزية في غرة هذا العام (١٨٩٢) ١٤٣٦٠٠٠ بالة وكان عند الغزالين في غرة هذا العام ٢١٤٠٠٠ بالة وكان عندهم في غرة العام الماضي ٢٤٦٠٠٠ بالة. وإذا اعبرنا وزن البالات الواردة الى مواني الانكليز عام ١٨٩١ و ١٨٩٠ وجدنا زيادة الوارد عام ١٨٩١ بلغت ٢١٤١٥٤٨٠ ليرة اما زيادة المنقطع في عام ١٨٩١ على عام ١٨٩٠ فلم تكن سوى ١٧٧٥٠٠٠ ليرة

وزيادة الايضاح نذكر مقدار غلة الولايات المتحدة والمنقطع فيها والصادر منها الى بلاد الانكليز في السنين الخمس الماضية

| سنة     | الغلة | المنقطع | الصادر الى انكلترا |
|---------|-------|---------|--------------------|
| ٨٧ - ٨٦ | ٦٥١٤  | ٢١٢٥    | ٢٧٧٣               |
| ٨٧ - ٨٨ | ٧٠١٨  | ٢٢٨٤    | ٢٩٠٢               |
| ٨٨ - ٨٩ | ٦٩٣٥  | ٢٣١٩    | ٢٩٤٩               |
| ٨٩ - ٩٠ | ٧٣١٤  | ٢٣٩٨    | ٢٩٣٣               |
| ٩٠ - ٩١ | ٨٦٥٥  | ٢٧٠٧    | ٣٤٠١               |

وهذه الاعداد بالف البالات

ولا يخفى ان سوق القطن في المسكونة متوقفة على غلة اميركا اما الوارد من هذه الغلة الى اسواق اميركا حتى اول فبراير (شباط) فكان في السنين الثلاث الماضية كما في هذا الجدول

| سنة                        | ٩٢ - ٩١ | ٩١ - ٩٠ | ٩٠ - ٨٩ |
|----------------------------|---------|---------|---------|
| من اول سبتمبر الى ١ فبراير | ٦٣٢٧٨١٩ | ٦٠٨٦٣٠٦ | ٥٦٨٠٤٥٠ |
| المنقطع في الجنوب          | ٠٣١٤٠٠٠ | ٠٢٩٠٠٠٠ | ٠٢٧٠٠٠٠ |
| والجميع الى اول فبراير     | ٦٦٤١٨١٩ | ٦٣٧٦٣٠٦ | ٥٩٥٠٤٥٠ |

ويظهر من ذلك ان الوارد الى السوق زاد هذا العام عما كان عليه في العام الماضي ٢٦٥٥١٢. ولكن الغزالين في شمالي اميركا قد استعملوا الى اول فبراير ١٤٧٧٥٠٩ بالات اي ٧٣٠٥٣ بالة اكثر مما استعملوا في العام الماضي. ومقدار المتغل من القطن كان في السنين الثلاث الماضية كما في هذا الجدول

| الشهر  | ٩٢ — ٩١ | ٩١ — ٩٠ | ٨٩ — ٩٠ |
|--------|---------|---------|---------|
| سبتمبر | ٠٨٢٦٩٢٢ | ٠٨٦٠٢٧٤ | ٠٦٥٥٧٧٠ |
| أكتوبر | ٢٠٢٦٢٠٥ | ١٧٢٢٧٥٩ | ١٦٢٢٦٤٨ |
| نوفمبر | ١٩٢٧٨٨٠ | ١٦١٥٩٨١ | ١٦٢٢٠٢٨ |
| ديسمبر | ١٦٢٢٤٧٥ | ١٦٤٥٢٢٩ | ١٥٦٨٩٢١ |
| يناير  | ٠٧٥٢٠٢٧ | ٠٩٦٥٤٦٢ | ٠٧٧٠٥٢٢ |

المجموع في خمسة أشهر ٧١٥٠٥١٩ ٦٨١٠٧٠٦ ٦٢٥١٨٩٠  
والنسبة الى الموسم كـ ١٨٨٠٥٢ في المئة ٧٨٠٥٧ ٨٥٤٨

وذلك لان الموسم قدّر هذا العام ١١٠٢٦٤٥ بالة وبلغ في العام الماضي ٨٦٥٥٥١٨ وفي العام الذي قبله ٧٢١٢٧٢٦ اي ان المستغل هذا العام الى اول فبراير زاد ٢٤٤٨١٢ بالة عن المستغل في العام الماضي و ١٥٠٠٠٠٠ بالة عن المستغل في العام الذي قبله ولكن وزن البالة هذا العام انقص أكثر من اربعة ارطال عن وزنها السابق وجملة نقص الوزن تبلغ ٧٠٠٠٠ بالة

وقد هبطت الاسعار هبوطاً فاحشاً حتى صار الوراقون يستعملون الانواع الدنيا لعمل الورق. وقد نقص الوارد في شهر يناير وفبراير عما كان عليه في هذين الشهرين في العام الماضي وذلك يدل على انه قد شح الى الاسواق قبل فبراير أكثر مما شح قبله في العامين الماضيين. وقدّر ديوان الزراعة موسم هذا العام اقل من موسم العام الماضي بنحو نصف مليون بالة ويظهر بحسب تقريره انه سيكون بين ٨١٠٢٦٤٦ و ٨١٦٢١٥٤ بالة

وكان المظنون دائماً ان معامل انكثرتا تستعمل أكثر القطن وليس الامر كذلك فان مقطوعة بلاد الانكليزا الآن ٨٠٢٨٨ بالة في الاسبوع ومقطوعة بقية اوربا ٨٧٧٦٩ في الاسبوع ولذلك لا يجب الاعتماد على اسعار انكثرتا وحدها. وسنة ١٨٩١ كان متوسط مقطوعة اوربا كلها ١٦٨٠٥٧ بالة في الاسبوع ومجموع ذلك في السنة كلها ٨٧٢٩٠٠٠ بالة اي أكثر من أكبر موسم اميركي وقد نقص الوارد الى اوربا من جهات اخرى ٢٧٠٠٠٠ بالة

وهاك جدولاً ذكر فيه ما ورد الى موالي انكثرتا من اول أكتوبر الماضي الى آخر السنة الماضية وما يمكن ورودها اليها الى اول أكتوبر المقبل مقابلاً بما ورد اليها في العام السابق وذلك من غير اميركا

| العالم المحاضر   | بالة    | العالم السابق | بالة    |
|------------------|---------|---------------|---------|
| من الهند الشرقية | ٩٠٠٠٠٠  | "             | ١٢٧١٠٠٠ |
| " مصر            | ٥٩٠٠٠٠  | "             | ٠٥٥٢٠٠٠ |
| " برازيل         | ٢٧١٠٠٠  | "             | ٠٢٠٩٠٠٠ |
| " ازبهر          | ٠٢٩٠٠٠  | "             | ٠٠٢٩٠٠٠ |
| المجموع          | ١٧٩٠٠٠٠ | "             | ٢١٦١٠٠٠ |

وبناء على كل ما تقدم نكون

|                    |          |               |
|--------------------|----------|---------------|
| منطوية معامل اوربا | ٨٧٣٩٠٠٠  | بالة في السنة |
| " " اميركا         | ٢٨٥٠٠٠٠  | " " "         |
| وجملة المنطوية     | ١١٥٨٩٠٠٠ | " " "         |

موسم اميركا ٨٥٠٠٠٠٠

من بية البلدان ١٧٩٠٠٠٠ ١٠٢٩٠٠٠٠

زيادة المنطوية على الموسم ١٢٩٩٠٠٠

اي ان المنطوية ستزيد على موسم القطن مليوناً و٢٩٩ الف بالة

ولا بد من ان كثرة الوارد جعلت السوق في كساد ولكن بظهر باقل نظر ان المنطوية ستزيد على الوارد نحو ١٢٠٠٠٠٠ بالة على فرض ان موسم اميركا ٨٥٠٠٠٠٠٠ فاذا فرضنا ان المتأخرات في انكلترا كانت في بدء العام ١٤٢٦٠٠٠ بالة فلا يبقى منها حقيقة في آخر العام الا ١٢٦٠٠٠ بالة بنطح النظر عن نقص وزن البالة ونظن ان الاسعار قد بلغت ادناها وسترتفع من الآن فصاعداً . انتهى كلام جريدة الزارع الاميركي ببعض تصرف هذا وبظهر من الاخبار الواردة بعد ما تقدم ان موسم اميركا اكثر من ثمانية ملايين ونصف فاذا كان تسعة ملايين بالة كما يُظن الآن وقلت منطوية معامل اوربا قليلاً بسبب المجاعة الضاربة اطنابها في بعض البلدان الشمالية بقيت المتأخرات على حالها او قلت قليلاً ولكن ذلك لا يدعو الى هبوط سعر القطن الى هذا الحد فلا بد من ارتفاعه ولو قليلاً والا فلهبوط اسباب تجارية محكمة العرى

### دواء رخص القطن

لا سبيل الى مداواة رخص القطن الا بفتح اسواق جديدة لتجارته حتى نكثر "منطوية" او بتقليل زراعته حتى تقل كميته اما الاول فارباب التجارة والصناعة ساعون فيه جهدهم

فانك ترى كبار رجال السياسة يهتمون بعقد المعاهدات التجارية وفتح البلدان الشاسعة وغايتهم في ظاهر الامر سياسية وفي الحقيقة تجارية مالية . ولكن لا يتظر فتح اسواق جديدة تزيد المنطوية زيادة تعادل زيادة الغلة اذا بقيت الغلة تزيد على نسبة ما زادت عليه هذا العام والذي قبله . واما تقليل الزراعة فامر يستحيل الإجماع عليه في اميركا لان الذين يزرعون القطن فيها يعدون بمآت الالوف وهم منتشرون في بلاد مساحتها الالف كثيرة من الاميال وآراؤهم ومذاهبهم مختلفة فلا يمكن ان يجمعوا من تلقاء انفسهم على امر مثل هذا عنوا . ولكن البعض اشار بأسلوب من ثلاثة حمل المزارعين على تضييق نطاق الزراعة عندهم الاول ان تحدد مساحة الاطيان التي تزرع قطناً بحسب ما عند اصحابها من المحارث بحيث لا يزرع بالمحرث الواحد الا عشق افدنة . والثاني ان تؤلف شركة تأخذ من المزارعين ثلث قطنهم وتحفظه عندها الى انتهاء الموسم فترده عليهم والثالث ان تضرب ضريبة جديدة على كل فدان يزرع قطناً ومقدار هذه الضريبة ريال ونصف واذا زرع احد فداناً لم يدفع عليه الضريبة المذكورة بفرض بغرامة مالية طائلة

اما الاسلوب الاول فيقلل الموسم فحوار بعين في المئة ولو جرى في اميركا لارتفعت اسعار القطن الاميركي ارتفاعاً فاحشاً وارتفعت اسعار القطن المصري ايضاً بنسبة ارتفاع القطن الاميركي ولكن ذلك يحمل بلداناً اخرى على الإكثار من زراعة القطن فيرخص ثانية ونعود الخسارة على الاميركيين وهم احكم من ان يفعلوا ذلك . والاسلوب الثاني لا يزيد الا عاماً واحداً ثم يضاف الثلث المحفوظ الى ثلثي موسم العام التالي فتعود الحال الى ما كانت عليه . والاسلوب الثالث اقرب احتمالاً من غيره ولكن يصعب اقناع الولايات المختلفة على العمل به ولكل ولاية دستور خاص بها واذا عملت به بعض الولايات ولم يعمل البعض الآخر نتج منه ضرر عظيم على الذين يعملون به

ومصلحة المزارعين واحدة ولكن احوالهم مختلفة كل الاختلاف فيتعذر اخضاعهم الى اسلوب واحد . وعلى كل احد ان يعمل ما يناسبه فانما لم يربحاً كافياً من زراعة القطن ورأى زراعة غيره ارجح اهل زراعة القطن من نفسه وزرع غيره . ولا يتعلم الانسان الا في مدرسة الاختبار وهي صارمة ولكن عليها ارجح في الذهن وابقى

وعندنا ان الاسلوب الاحكم هو ان يكثر الاميركيون معاملهم وينسحقوا تجارتهم فيزيد الطلب على قطنهم في بلادهم وتضطرب معامل اوربا حينئذ ان تناظر معامل اميركا وترفع ثمن القطن فتربح البلاد زراعة وصناعة ولا يجهل الاميركيون هذا الاسلوب وهم جارون

عليه ولا بد من ان يوسعوا خطاطم من الآن فصاعداً  
اما القطر المصري فلم تنزل زراعة القطن فيه ارجح من زراعة غيره بشهادة المزارعين  
انفسهم لوفر غلة الفدان هنا بالنسبة الى غلته في اميركا فان متوسط غلة الفدان في اميركا  
اقل من قنطارين وفي القطر المصري اكثر من اربعة قناطر ولأن القطن المصري اغلى من  
القطن الاميركي بنحو عشرين في المئة . ولكن تضيق نطاق الزراعة بأمر من الحكومة اسهل  
في القطر المصري منه في اميركا ولا ضرر منه على المزارعين لان المزارع يستطيع ان يجيد  
خدمة عشرين فداناً اكثر مما يجيد خدمة ثلاثين وإذا نقصت غلة العشرين عن غلة الثلاثين  
فلا يكون النقص الا طفيفاً يستعاض عنه بزرع العشرة الافدنة مزروعات اخرى . وللقطن  
المصري مقام عند اصحاب المعامل لا يقوم غيره فيه فاذا كان مقداره بقدر حاجتهم تماماً لم  
يهبط سعره قط بل عاد الى ما كان عليه منذ سنتين او ثلاث

وتكاد ادارة الري تحدد مساحة الاراضي التي ترزع قطعاً باعطائها الماء الصفي لثلاث  
الاطيان . ولو حصرت ذلك بثلاث الاطيان التي يمكن ان ترزع قطعاً لا بثلاث الاطيان كلها  
لوفت بالغاية المطلوبة فانه اذا كان للزراع اربع مئة وخمسون فداناً مئة وخمسون منها  
يمكن ان ترزع قطعاً والثلاث مئة الاخرى لا يمكن ان ترزع قطعاً وجب ان ينقسم المئة والخمسين  
الى ثلاثة اقسام ويزرع خمسين منها قطعاً كل سنة فيدور الدور عليها مرة كل ثلاث سنوات  
فتبقى الارض مرناحة وغلها وافرة . ولما اذا زرع ثلث اطيانه كلها قطعاً انحصرت زراعة  
القطن في مئة وخمسين فداناً وتكررت عليها سنة بعد سنة فلا يمضي سنون كثيرة حتى تحل  
ولا تعود صالحة لزراعة القطن

ولو روعيت هذه القاعدة وهي ان تحصر زراعة القطن في ثلث الاراضي المعدة لزراعة  
القطن لبقيت الارض مرناحة والموسم معتدلاً والاثمان مرتفعة

### اسنان الحيتل وعمرها

الفارس المحدث يعلم عمر الفرس وناربخة من اسنانه ولا سيما القواطع التي في الفك  
الاسفل وهي ست مغطاة بمادة بيضاء نسي المينا . وفي كل سن من الاسنان الدائمة نجويف  
في اعلاه غائر الى نحو ثلثه وهذا التجويف مبطن بالمينا ومملوء بمادة سوداء . وعند ظهور  
هذه الاسنان تكون بيضوية الشكل من اعلاها ثم يتغير شكلها من البيضوي الى المثلث  
بامتدادها الى آخر سننها . والغالب انه يبرى من كل سن نحو مياخترين كل سنة ولذلك  
يتغير سطح السن الظاهر سنة بعد سنة فيكون في اول الامر بيضوياً مجوّفاً ثم يزول

تجويها رويداً رويداً وبصير شكلها مثلثاً . ولا يوضح ذلك كله قد وضعنا الاشكال التالية وهي نغني عن اطالة الشرح وتوضح ما نتعذر ابضاحه بالكلام  
فالشكل الاول صورة سن من القواطع كما تظهر لو قلمت من الفك الاسفل ويرى التجويف ظاهراً في اعلاها



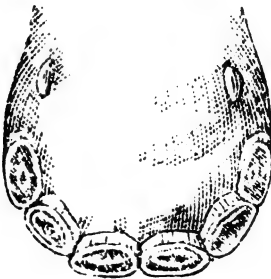
الشكل ١

والشكل الثاني صورة هذه السن نفسها مقطوعة خمس قطع لكي يظهر تجويفها واستدقاق المادّة السوداء التي فيه بامتدادها نحو السخ وتغير شكل السن من البيضوي الى المثلث . وبما ان السن تبرى سنة بعد سنة فيتغير سطحها الظاهر كما تتغير قطع هذه السن ويرى ذلك واضحاً في الاشكال التالية

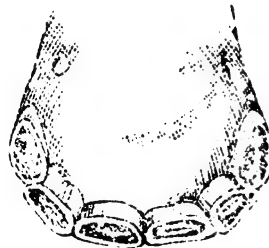


الشكل ٢

والشكل الثالث صورة الفك الاسفل في السنة الثالثة من عمر الفرس حينما يبدل سنا اللبن المقدمتان بسنين دائمتين محوشتين من اعلاها وحينئذ يظهر النابان والغالب ان يتأخر ظهورها الى السنة الرابعة او الخامسة ولكن يشعر بهما تحت اللثة في السنة الثالثة



الفك ٤



الفك ٣

وفي الشكل الرابع صورة الفك في السنة الرابعة وحينئذ تقع سنان اخريان من اسنان اللبن وتبدلان بسنين دائمتين محوشتين من اعلاها ويظهر النابان كما ترى في الشكل



وفي الشكل الخامس صورة الفك في السنة الخامسة وحيث تكون اسنان اللبن قد سقطت كلها وأبدلت بالاسنان الدائمة وبري أعلى السنين المتقدمين وزال أكثر نحويفها الضامر وظهر النابان ظهوراً يئناً



الشكل ٦



الشكل ٥

والشكل السادس صورة الفك في السنة السادسة وقد زال نحويف من الاسنان الاربع المقدمة وكاد يزول من السنين الاخرين وبلغ النابان مبلغاً عظيماً من الطول



الشكل ٨



الشكل ٧

والشكل السابع صورة الفك في السنة السابعة وفيه قد برت الاسنان كلها وضاق نحويف الذي في الاسنان الاربع المقدمة حتى كاد يزول

والشكل الثامن صورة الفك في السنة الثامنة وقد زال نحويف من كل الاسنان وصارت البقعة السوداء خطأً ضيقاً وكذا في الشكل التاسع الذي هو شكل الفك في السنة العاشرة



الشكل ١٠



الشكل ٩

والشكل العاشر صورة الفك في السنة الثانية عشرة وقد زال نحويف من الاسنان تماماً وظهر

الشكل المثلث فيها بعض الظهور وزاد ظهوره في الشكل الحادي عشر والثاني عشر اللذين هما صورة الفلك في السنة الرابعة عشرة والسابعة عشرة ويزيد الشكل المثلث وخصوصاً بعد ذلك بتقديم الفرس في السن وتزل المينا من الاسنان العليا وتبرى رؤوس الانياب ايضاً حتى اذا



الشكل ١٢



الشكل ١١

بلغ الفرس السنة التاسعة عشرة فما بعدها زاد طول الاسنان من الداخل الى الخارج وتقلصت اللثة عنها وارتمت الشفة السفلى

وقد يجال بعض الحادعين على الاسنان فيبردون بها بالمبرد حتى نصير بضوئها الشكل ويجوفونها ويكون وسطها حتى يصير اسود فتظهر كاسنان فرس في السنة الرابعة من عمره لكن ذلك لا يجنى على الفطن

ولا يجنى ان ما تقدم عن تغير شكل الاسنان بتقدم العمر يختلف باختلاف علف الفرس فاذا كان علفه من الحبوب الجامة كالشعير ونحوه اسرع يري استانه والآخر

## باب الصناعة

### نجاح التلفراف

ليس من غرضنا بسط تاريخ التلفراف وكيفية توصل الناس الى اختراعه لانا قد بسطنا ذلك في السنين الماضية بل وصف ما بلغ اليه في هذه الايام من الانتشار في سنة ١٨٤٣ صنع الاستاذ مورس الاميركي اول آلة تلفرافية من ذوات الاشارات صنعها من مائة صغيرة وبطرية كهربائية وقطعة من المغنطيس الكهربائي وقليل من اسلاك الحديد ولم تكن الكهرباء تجري على هذه الآلة الا مسافة قصيرة وبعد امتحانات كثيرة عرض الآلة في نيويورك سنة ١٨٤٥ ونال البراءة بها سنة ١٨٤٠

واول سلك تلفرافي مد في الولايات المتحدة كان بين مدينة واشنطن ومدينة بالتيمور

مسافة اربعين ميلاً وارسلت الرسائل التلغرافية على هذا المخطط في ١٧ مايو سنة ١٨٤٠  
 واول رسالة تلغرافية ارسلها الاستاذ مورس نفسه . ولم يهتم احد بامر التلغراف حتى سنة  
 ١٨٥٤ حينما اقبل المالبون على مد المخطوط لاجل الكسب ومن ثم اخذت الاختراعات  
 تتوالى والمخطوط تمد الى ان انتشرت في كل المسكونة وانتشارها يزيد الآن بسرعة لا مثيل  
 لها ففي سنة ١٨٨٤ كان طول الاسلاك البرقية في الولايات المتحدة الاميركية ثمانين الف  
 ميل فبلغ سنة ١٨٩٠ ثمانئة الف ميل اى زاد عشرة اضعاف في ست سنوات . ويظهر من  
 التلغراف باوضح بيان ما حدث في مدينة شيكاغو في سنة ١٨٦٦ كان فيها سبعة عملة للتلغراف  
 لا غير ولم تكن الرسائل البرقية كافية لتشغل وقتهم كله وكان في دار التلغراف بطرية فيها  
 مئتا كاس فقط وكانت كافية لتوليد الكهر بائية اللازمة . اما الآن فهناك خمس مئة  
 وخمسون عاملاً يشتغلون دائماً ونسع عشرة آلة كهر بائية تدبرها ثلاث آلات بخارية قوة  
 اثنتين منها ٣٠ حصاناً وقوة الثالثة عشرة احصنة

وسنة ١٨٧٢ لم يكن يرسل على المخطط الواحد الا رسالة واحدة في وقت واحد وفي تلك  
 السنة استنبطت طريقة لارسال رسالتين على المخطط الواحد في وقت واحد من مكانين  
 متقابلين ثم استنبطت طريقة لارسال اربع رسائل معاً والآن يمكن ارسال خمس رسائل معاً  
 على خط واحد في وقت واحد اثنتين من الجهة الواحدة وثلاث من الجهة الاخرى وقد بلغ  
 طول الاسلاك التلغرافية المدودة في البحار تحت الماء اكثر ١٢٠ الف ميل

### حبر يكتب به على الزجاج

بذاب عشرة اجزاء من اللك المبيض وخمسة اجزاء من التربينينا البندقي في ١٥ جزءاً  
 من زيت التربينينا وذلك بوضع الاناء الذي فيه هذه الاجزاء في ماء سخن . ثم يضاف الى  
 المذوب خمسة اجزاء من الهباب فيكون من ذلك حبر يكتب به على الزجاج بالحرف الصيني

### التصوير الشمسي الملون

لقد حاول كثيرون تصوير الاشباح بالوانها الطبيعية صوراً شمسية ومن اشهر الطرق  
 لذلك طريقة رفائيل كوب السويسري الذي توفي منذ عهد حديث وهي ان تملح اوراق  
 ريف بوضعا دقيقتين على مغطس فيه عشرة في المئة من مذوب كلوريد الصوديوم وحينما  
 تجف توضع دقيقتين في مغطس فيه ثمانية في المئة من نترات الفضة ثم تنقل الى المغطس  
 الاول برهة يسيرة وتوضع في الماء اثنتي عشرة ساعة لكي تغسل جيداً ثم تغسل في مركب فيه

|              |        |           |
|--------------|--------|-----------|
| كلوريد الزنك | ١٥     | من الغرام |
| حامض كبريتيك | نقطتان |           |
| ماء          | ١٥٠    | غرام      |

وتوضع الورقة في هذا المغطس معرضة للنور المنتشر لا للشمس الى ان يتغير لون الدهان الذي عليها ويصير ازرق مخضرًا ولا تعرض أكثر من ذلك لئلا يصير لونها اسود ثم تجفف بين الورق الناشاش وتحفظ الى حين الاستعمال

وبصنع مذوب من ١٥ غرامًا من بيكرومات البوتاسيوم النقي و ١٥ غرامًا من كبريتات النحاس النقي في ثلثة جزء ماء . ثم يسحق ١٥ غرامًا من النترات الزيفوس سحقًا جيدًا وتذاب في اقل ماء يمكن من الماء المحض بقليل من الحامض النيتريك . ويسحق مذوب بيكرومات البوتاسيوم وكبريتات النحاس على نار مكشوفة الى ان يغليا ويحرك مزيجها ويضاف اليه مذوب نترات الزريق . ويوضع الجميع بجانب النار حتى يرسب منه راسب اصفر محمر ويبرد فيرشح ويجعل منه ستيجتر مكعب واذا كان أكثر من ذلك يغير على النار حتى يبقى منه ثلثة ستيجتر

ونفطس الورقة المتقدم ذكرها في هذا السائل ونقلب فيه نصف دقيقة ثم ترفع منه وتترك قابلاً حتى يزول الماء عنها ونفطس في مذوب فيه ٢ في الثلثة من كلوريد الزنك ونغسل بعد ذلك جيدًا بماء جار وتجفف بين الورق الناشاش وتوضع ست دقائق في مغطس الزريق ثم تخرج منه وتنشف بالورق الناشاش فتصير معدة للتصوير ويجب ان لا تترك حتى تجف قبل تعرضها للتصوير بل تعرض وهي رطبة

ثم تعرض في آلة التصوير مدة يختلف مقدارها باختلاف الفصول وشدة النور فتظهر عليها الالوان الصفراء والخضراء جيدًا واما بقية الالوان والابيض في جعلتها تبقى مغطاة بغشاء مصنر ولازالة هذا الغشاء توضع في المغطس المظهر ولكن لا بد من نغطية الالوان الخضراء والصفراء بالثرينش قبل وضع الصورة في المغطس لان المغطس يزول هذه الالوان وحينما يجف الثرينش جيدًا بالتسخين على النار توضع الصورة في المغطس وهو ماء فيه ٢ في الثلثة من الحامض الكبريتيك ويحرك المغطس جيدًا فيزول الغشاء المذكور آنفًا وتظهر الالوان التي تحته ويظهر معها الابيض ايضا ونغسل بسرعة في ماء جار وتنشف بين الورق الناشاش . ثم نوضع في مغطس الزريق خمس دقائق وتنقل الى المغطس المظهر حتى تظهر الالوان ثانية ومن ثم لا نعود الصورة نغسل بل نضغط ضغطًا ثم ندهن بمذوب الصمغ العربي الذي فيه

خمس في المئة من الحامض الكبريتيك . ويحضر هذا المفطس قبل لانه يتكون فيو راسب  
ويجب ان يكون صافياً حينما يستعمل ثم تجفف وتدهن بالزرنيش

## باب الهدايا والتقاريط

### الرق في الاسلام

هو كتاب صغير الحجم كبير الفوائد وضعه جناب الاديب المدقق صاحب العزة احمد  
بك شنيق باللغة الفرنسية وتلاه في الجمعية الجغرافية المصرية وذكر فيو احوال الرق  
عند قدماء المصريين والهنود والاشوريين والصينيين والعبرانيين مبيناً ان الاسترقاق كان  
عند ام المشرق مقروناً بالتلطف والاعتطف . ثم ذكر احوال الرقيق عند اليونان والرومان  
وسائر ام اوربا الى ان حكمت ممالك اوربا حديثاً بالغاء الاسترقاق وعنى الرقيق .  
وبين ان الديانة المسيحية لم تحرم الاسترقاق وليس فيها نص صريح ضده . الا اننا نقول قولاً  
لا ينكره منصف وهو ان الغاء الاسترقاق حديثاً الغاء بآثان نتائج الدين المسيحي بلا مشاحة  
ثم افاض في الكلام على الاسترقاق عند اهل الاسلام ومهد الى ذلك تمهيداً حسناً ذكر  
فيو شيوخ الاسترقاق عند ظهور صاحب الرسالة وصعوبة الغاء دفعة واحدة لان' النبي  
عن امر الله الطباع اعماماً بل اجيالاً واعناده الاخلاق حتى امتزجت به ما يزيد هياج  
الافكار وثورات الخواطر فلا ينطبق بالضرورة على قواعد المحكمة والتدبير ولا يوافق  
المصلحة والنظام ولذلك لم تأمر الديانة الاسلامية بالغاء الاسترقاق مرة واحدة ولكنها لم  
تقره على ما كان عليه لان اصولها العمومية لم تكن لتطبق على ما كان جارياً في ذلك العهد  
فعملت على انتصاب منبعه وتقليل اثره من الوجود وحصره في حدود ضيقة على وجه يخالف  
تماماً ما كان عليه في تلك الايام . ثم فسر ذلك بقوله "ان الاسلام ابتداء بتقرير هذه القاعدة  
وهي ان المسلم المولود من ابوين حرين لا يجوز استرقاقه في اي حال من الاحوال " وان  
الحرب هي المنع الوحيد للاسترقاق ولكن لا على اطلاقها بل ذلك مفيد بشرطين احدهما  
ان تكون الحرب قانونية منتظمة والآخر ان يكون القتال مع القوم الكافرين " وبين ذلك كما  
بينه المرحوم السيد محمد بيرم التونسي في المقالة التي ادرجت في المقتطف في العام الماضي . وسواء  
صح حصر الاسترقاق على ما تقدم او لم يصح كما يظن البعض ( لئلا يحكم على كثيرين من

الذين ولدوا من السرايا المملوكات اللواتي لم يؤخذن بالحرب انهم ولدوا ولادة غير شرعية) فقد حكم خليفة الامة وامراؤها وانتمها بمنع الاسترقاق وعنق الارقاء لان مصلحة الامة اقتضت ذلك ولا بد من الرضوخ لحكمهم

والكلام على معاملة الرقيق وعنفوا واحواله في مصر مفصل احسن تفصيل مفتح بان الاسلام بوجوب الرفق بالرقيق ويرغب في عتقه اشد الترغيب وان اهل الاسلام في مصر عملوا بالامر . وقد وعد المؤلف ان يلحق كتابه هذا بكتاب كبير يتوسع فيه في المباحث المتقدمة ويذكر فتاوي الفضاة في تحريم الفحشاء وافكار كبار المؤلفين الذين كتبوا في الاسترقاق وجدولا احصائيا ببيان العنق بمصر والاقواف التي خصصت لهم بعد موت مواليمهم الى غير ذلك من المباحث المتعلقة بالاسترقاق

وقد ترجم هذا الكتاب الى العربية حضرة الكاتب المحقق احمد افندي زكي مترجم مجلس النظار وعلق عليه حواشي كثيرة جزيلة الفوائد تدل على واسع اطلاعه والحق به فصولا اخرى بعضها كتب وردت على حضرة المؤلف من علماء اوربا او مقالات نشرت في جرائدها وكلها مؤيد لما جاء به المؤلف . وقد طبع على نفقة حضرة الاديب الفيور على نشر المعارف محمود افندي انيس فمنا لحضرات المؤلف والمترجم والناشر جزيل الشكر والطيب التناء

### رواية صائبة

ابي بيت البستاني الا ان يكون السابق الى كل مأثرة علمية في هذه الابام فان الطيب الذكر المرحوم بطرس افندي البستاني سبق غيره من ابناء هذا العصر الى وضع كتاب في متن اللغة وهو محيط المحيط وكتاب في موسوعات العلوم وهو دائرة المعارف فلا عجب اذا رأينا احدي كرائمه نسبق انرابها الى وضع رواية عربية المبني شرقية الموضوع

وقد تصفحنا هذه الرواية فوجدناها غاية في الرقة والانجمام تشرح حال المرأة في البيوت العثمانية العالية ونحت على الآداب والنضائل وتبين عاقبة البغي والسخافة ومفاسد بعض الطغام الذين ينسدون اخلاق الشرقيين لكي يرجعوا اموالهم . وحوادث الرواية في الاساتنة العلية وهي مخومة ختاماً منجماً بقتل المرأة التي عليها مدارها فقد جعلت هذه المرأة مثالا للفة والصيانة والذكا والادب ولكن حماقة ابن عمها كدّرت صفاء عيشها واوغرت قلب زوجها عليها ثم خطفتها من يده حينما تأكد براءتها وطهارتها

وقد رفعت هذه الرواية الى اعناب الحضرة الشاهانية العلية كثمرة من ثمار تعطينا على نساء تبعنها بانشاء المدارس لتعليمهن ونهذيهن

## رواية المعتمد ابن عباد

نصح برد هذه الرواية ونظم عقدها جناب الذكي الاديب ابراهيم افندي رمزي واهداها الى ذوي الآداب واولي الالباب وجعل مدارها على ما وقع للمعتمد ابن عباد من النعيم والبؤس والتزم السجع في نثرها والاوزان المبهودة في شعرها واورد كل ذلك بعبارة رفيقة منسجمة تشهد له بحسن الانشاء . واذا تمكّن الذين يمثلون هذه الرواية من تمثيل قصور العرب في امانيها وازياءهم واسلحتهم وحروبهم كما كانت في عهد المعتمد جمعت الرواية بين الفائقة التاريخية والعبرة الادبية

## مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اول انشاء المتنظف واعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المتنظف . ويشترط على السائل (١) ان يضي مسائله باسمه والفايو ويحل اقامتوا امضاء واضحا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا وبين حروفاً تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارساله اليها فليكتبه سائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد املناه لسبب كانه

فيزوره ويسعى لدى الحكومة المصرية في

نيل الامتياز لاستخراج الزمرد منه

(٢) برسوم افندي مشرفي رأينا البعض

بضمون علامات اجنبية في كتابة اللغة

العربية مثل علامة الاستفهام هـ ؟ وعلامة

التعجب هـ ! فهل يجوز ذلك ولماذا لا توجد

في اللغة العربية علامات مشابهة لها

ج . اللغة العربية في غنى عن هاتين

العلامتين لان للاستفهام والتعجب ادوات

خاصة بها واذا وقع اشكال كما اذا التهمت

ما التعجب بما الاستفهام مثلاً فرق بينها

بالشكل على آخر التعجب منه او المضاف اليه

(١) لندن . يوسف افندي مدور . قرأنا

في متنظفكم الصادر في شهر فبراير مقالة تحت

عنوان جبل الزمرد فرغب الي كثيرين ان

اسألهم عن موقع هذا الجبل الجغرافي وبعد

عن الاماكن المأهولة وكل ما يعلم من امره

ج . ان هذا الجبل الى الشرق من اسوان

وعلى نحو مئة ميل منها وهو في نحو ٢٥ درجة

و ٤٠ دقيقة من العرض الشمالي و ٢٥ درجة

من الطول الشرقي وقد ذهب اليه جناب

المستر فلور مدير التلغرافات المصرية كما

يظهر من المقالة المشار اليها . ويظهر انه

سيأتي نائب من قبل بيت سترينر الانكليزي

ولكن استغناء اللغة عن هذه العلامات لا يمنع استعمالها فيها لزيادة الايضاح اذا اصطلح الكتاب عليها

(٢) جرجا . محمد افندي رضا . ما السبب في تأثير الحناء باليدين والرجلين وعدم تأثيرها في شيء من سائر اعضاء الجسم

ج . ليس الامر كذلك لكنها تؤثر في كل عضو توضع عليه مدة كافية بل تؤثر في جلود الحيوانات وفرادها وذلك لان فيها مادة صلبة تصنع ما اتصل به من المواد الحيوانية

(٤) ومنه . ظهر في موضة احد المجموع اشياء صغيرة تحبب الرمل لونها احمر وهي تضيء في الليل من نفسها واذا اشتد الظلام زاد نورها سطعاً . ومكثت على تلك الحال نحو شهر وزالت ثم عادت بعد خمس سنين فما هي هذه الاشياء وما هو سببها

ج . الأرجح انها نوع من الحشرات يضيء في الظلام من نفسها كالحباب اما سبب النور المذكور فغير معروف تماماً حتى الآن (٥) كفر مستنان . صليب افندي اسطفانوس . لماذا تغرد ذكور المصافير واما انثاهما فلا تغرد

ج . يظهر ان التغريد واسطة يستعملها الذكر لترغيب الانثى فيه ولذلك يطلق لسانه به وقت المزاج اما الاناث فلو غرّدت مثل الذكور لاهتدى كثير من الذكور

اليها واقتتلوا عليها فدعا ذلك الى اقراض نسلها . ولا يوضح ذلك نفرض انه وجد في جزيرة مئة ذكر ومئة انثى من نوع واحد من المصافير وبعض الذكور يغرد وبعضها لا يغرد وبعض الاناث يغرد وبعضها لا يغرد فاذا حان وقت المزاج فالمرجح ان الانثى تهتدي الى الذكر المفرد اكثر مما تهتدي الى غير المفرد وان الانثى المفردة تهتدي اليها ذكور كثيرة وتقتل عليها وقد تعتمد نسلها فتكون النتيجة ان العيش يكون مقدوراً لنسل الذكر المفرد والانثى غير المفردة اكثر مما هو مقدور لنسل غيرها فترجح هذه الصفة في نسلها على توالي الاعقاب . هذا تعليل البيولوجيين الآن والله اعلم

(٦) ومنه . من المشاهد انه لو وضعنا طفلاً صغيراً في مكان عال فانه يسقط منه غير محاذر واما لو وضعنا حياً صغيراً في ذلك المكان فانه لا يسقط منه بل يحذره فكيف يزيد عقل الحيوان على عقل الانسان وهو طفل

ج . ان ادراك الحيوانات يبلغ اشدّه بسرعة بخلاف ادراك الانسان فانه يبلغ اشدّه ببطء ولعلّ شدة اعتناء البشر بصغارهم مدة اعمار كثيرة اضعف قوة الصغار وجعل ارتقاءهم بطيئاً

(٧) ومنه لماذا ينشام الناس من نباح الكلب المألوف



معناها باختلاف حروفها او تراكيبها كذلك المركبات الكيماوية مركبة كلها من العناصر البسيطة ولكن فعلها يختلف باختلاف عناصرها او تراكيبها

(١٠) مصر . صادق افندي خليل . من اي شيء يحدث حول العين وبאי واسطة يزول

ج لكل عين عضلات تحركها الى جهات مختلفة لاستقبال النور فاذا تساوت العينان في القوة الباصرة وتساوت قوة عضلاتهما كانتا صحيحتين واذا اختلفتا حصل الحول . فاذا كان الاختلاف في الباصرة كان سبب الحول توقيف احدى العينين لتوافق الاخرى في توقيف صورة المرئي وهذا يصلح بالبلورات المناسبة . واذا كان سبب الحول تشنجا او شللا في احدى العضلات عولج بقطع العضلة المشنجة في الاول وغبن العضلة المشلولة في الثاني بطريقة جراحية وفي كل ذلك لا غني عن الطبيب الرمدي (١١) الاسكندرية . حسن افندي فهمي . طفل يبلغ من العمر الآن نحو اربعة اشهر اعترأ بعد ولادته بايام فلانل سعال شديد دام معه اكثر من ثلاثة اشهر حتى كاد يميتة رغما عن المعالجة الطبية واخيرا منعت الادوية عنه وترك بلا علاج منذ عشرين يوما فشفي شفاء تاما فهل ذلك نتيجة الادوية السالفة ام كيف

ج نظن انهم كانوا ينشأون اولاً من هريس الكلاب لانها تهر اذا طرقت الحلة وحش مفترس ثم اطلقوا ذلك على النباح المقلوب او العواء

(٨) ومنه ما هو سبب الملوحة في نبات المحص دون سائر النباتات التي تزرع معه في الارض الواحدة

ج سببها تجمع الحامض الاكساليك على غلاف البذر وزغوبه ولا سيما اذا اشتد الحر ولا نعلم السبب الطبيعي لتجمع هذا الحامض ولا يبعد ان يكون سبب ذلك نمو بعض الميكروبات التي يتولد هذا الحامض من نموها . ويقال انه قد يطر الحامض منها قطرات كالندى فاذا جمع وجفف تبلور الحامض منه ببلورات المعهودة

(٩) ومنه قد يوجد في الارض الواحدة نباتات من انواع مختلفة بعضها سام وبعضها غير سام فمن اين تأتينا المواد السامة

ج ان المواد السامة مركبات كيماوية يركبها النبات من العناصر التي في الارض . والعناصر واحدة ولكن تراكيبها مختلفة فيختلف فعلها باختلاف تراكيبها فالمورفين السام مركب من الاكجين والهيدروجين والكاربون والنيتروجين مثل اللحم واكثر مواد الغذاء ولكنه يختلف عنها في مقدار هذه العناصر ووضعها فكما ان كلمات اللغة مركبة كلها من حروف العجاء ولكن يختلف

محدود اذ لم ينو الجسم تحت ثقلها . ويرجح ان داء مريضكم من هذا النوع فيكون قد زال لانه انقضى زمانه وربما كان للمعالجة السابقة اذا كانت حسنة فائدة في تقوية البدن ومساعدة على احتمال الداء حتى انقضت مدته الطبيعية

ج يظهر من كلامكم ان السعال الذي اعترى الطفل نشيجي ومعلوم ان الامراض عموماً قد نشئ بعد ان تستمر زماناً إما بواسطة معلومة لنا وهي الدواء وإما بواسطة غير معلومة لنا تكون من نفس الجسم او من المرض كأن يقوى الجسم ويطرد المرض او يكون المرض من الادواء التي لها سير

## اخبار واكتشافات واختراعات

### المجمع العلمي في تسمانيا

اذا ذكرت استراليا بنوع عام وتسمانيا بنوع خاص فالصورة التي تقوم في الذهن لسكانها صورة اناس متبربرين متوحشين عراة الابدان يأكل بعضهم بعضاً وهذه الصورة حقيقة لا وهمية فانهم كانوا كذلك منذ خمسين سنة ولم تنزل بينهم كذلك ولكن الولاد التي لم ينشأ فيها الا اولئك المتوحشون استوطنها اناس من الشعب الانكليزي منذ عهد قريب فاجادوا فحلها وزرعها وبنوا فيها المدائن والمصانع وانشأوا فيها المدارس والجامع . وفي اوائل هذا العام اجتمع مجمعهم العلمي في مدينة هبرت مجزيرة تسمانيا وكان رئيس الاجتماع السر روبرت هملتن حاكم تسمانيا فخطب في المجمع خطبة نفيسة حيث فيها العلماء على تعجيب الوقت الذي يصير

فيو العلم جزءاً جوهرياً من حياة كل انسان . وانقسم الاعضاء بعد ذلك بحسب الفروع التي يبحثون فيها وفي جملتها فرع علم الكيمياء وعلم المعادن فخطب فيو رئيسه حاكم نيوسوث ويلس خطبة موضوعها ما فعله الكيماويون الاستراليون لتقدم علم الكيمياء وقال انهم اكتشفوا البروسين والستركين وحلوا الصوغ ووجد بعضهم ٤٦ في المئة من الحامض التنيك في لحاء بعض الاشجار فاثبت انه خير المواد للدباغة

وخطب المستر لثرسدج استاذ الكيمياء في مدرسة سدني الجامعة خطبة موضوعها صدأ الحديد قال فيها انه ثبت له بالامتحان ان صدأ الحديد ليس السكوي اكسيد الهيدراتي كما يقال في كتب الكيمياء بل هو الاكسيد المغنطيسي . وخطب بقية الاعضاء في فروع الرياضيات والطبيعات

الميكانيكيات والجيولوجيا والباليتولوجيا والبيولوجيا والجغرافيا والانثروبولوجيا والصحة والعجين وعلوم الادب والهندسة خطباً مشحونة بالنوائد ومبتكرات المباحث وهي تدلّ دلالة قاطعة على ان الشرق الاقصى حيثما حلّ الشعب الانكليزي قد سبقنا بهراحل كثيرة وجارى اوربا في ميدان العلم والعرفان ونحن لاهون بزيد وعمرو ومكتفون بمفاخر الآباء والاجداد

### النجم الجديد

ادرجنا بين مقالات هذا الجزء مقالة للعالم لكبر الفلكي شرح فيها رأيه في النجوم الجديدة ورأينا بعد ذلك نبذة من قلبه في جربة نأشر قال فيها ان النجم الجديد الذي ظهر في صورة ممسك الاعنة قد قلّ اشراقه رويداً رويداً بعد ان بلغ اشدّه وجرى طيفه على الاسلوب الذي قدره له بحسب رأيه فكان ذلك من اقوى الأدلة على صحة هذا الرأي. اما سرعة هذا النجم الظاهرة فنحو ستمئة ميل في الثانية

### اتجاه هياكل اليونان

قلنا في العام الماضي ان الفلكي لكبر جاء الديار المصرية لينظر في اتجاه هياكلها فرأى انها كانت متجهة الى الشمس وهي في نقطة معلومة من مدارها او الى بعض النجوم الثوابت ولما تغير موقع تلك النجوم اهلكت

آثار العرب في افريقية شاع منذ مدة ان رجلاً انكليزياً اكتشف آثاراً قديمة في بلاد ماشونا في جنوبي افريقية تدلّ على ان اصحابها كانوا يستخرجون الذهب من تلك البلاد ويستكونه وقد استنتج المكتشف لهذه الآثار انها من آثار العرب القدماء فان المؤرخين الاقدمين قد اكدوا من ذكر الذهب العربي والذهب قليل في جزيرة العرب ننسها فالارجح ان العرب كانوا يذهبون الى افريقية ويستخرجون الذهب منها. وربما اجلى البحث عن ان الفينيقيين كانوا يستخرجون الذهب من تلك

لجلاء ابداع غوامض الطبيعة وهي علاقة  
النور بالكهربائية والمادة بالحركة وأمل  
النفس باستخدام قوة طبيعية لا تذكر معها  
قوة البخار ولا جميع القوى التي استخدمت  
من سالف الاعصار . وانبعثاها بمقالة  
موضوعها الرجال والمناصب ابا فيها ان  
العلم وحده لا يكفي لارتقاء المناصب العالية  
ولا للنجاح في الاعمال بل لا بد للنجاح من  
نوع من الدربة وهو لازم للنجاح لزوم الزيت  
للالات

ويتلوه ذلك مقالة مسهبه في علم البكتيريا  
والوقاية من الامراض لجناح العالم الفاضل  
الدكتور ميخائيل ماريا الطرابلسي وصف  
فيها ما استفادته صناعة الطب من علم  
البكتيريا ولاسيما في منع امراض النفاس .  
والكلام على النفاس مسهب جامع لنوائد  
شئى يجب اعتبارها والعمل بها . ولقد احسن  
حضرته في اخيار هذا الموضوع وشرحه فانه  
قد غيّر اسلوب الطب تغييراً عظيماً حتى  
حق لنا نسحي العلاج المبني على علم البكتيريا  
بالطب الجديد كما ترى في الجزء الماضي من  
المقتطف . ومن الغريب انه بعث الينا بهذه  
المقالة بعد ان طبعنا الجزء الماضي وقبل ان  
يصل اليه فكأنه كان يكتبها ونحن نكتب  
مقالة الطب الجديد

وفي المقالة التالية التي موضوعها خليج  
العجم والبحر الاحمر واحوال التجارة فيها عبرة

الاماكن في عهد الملك سليمان لان الآثار  
الدينية التي هناك تقرب من آثار الفينيقيين  
من يرث الارض

وضع الدكتور نويشارد الانثروبولوجي  
الفرنسوي كتاباً موضوعه الانسان في الطبيعة  
بحث فيه بحثاً وافياً في اوصاف الانسان  
ونسبته الى العجاوات واستنتج ان الاصناف  
المصنفة الروثوس ستفرض رويداً رويداً  
من امام الاصناف المفرطة الروثوس

### الزلازل في يابان

في بلاد يابان ٧٠٠ مرصد لرصد الزلازل  
والانباء بها قبل وقتها وهي ضرورة لتلك  
البلاد لانه يحدث فيها كل سنة نحو خمس  
مئة زلزلة وبعضها قد يكون شديداً يدمر  
البلاد تدميراً كالزلزلة التي حدثت في العام  
الماضي

### مساحة الارض

تقدر مساحة سطح الارض الآن بمئة وستة  
وتسعين مليوناً و٩٤٠ ألفاً و٧٠٠ ميل  
ومساحة البر منها ٥٢ مليوناً و٦٨١ ألفاً  
و٤٠٠ ميل ومساحة سطح البحر ١٤٢ مليوناً  
و٢٥٩ ألفاً و٢٠٠ ميل

### مقتطف هذا الشهر

صدرناه بوصف اعظم مكتشفات العصر  
وهو ما اكتشفه الاستاذ نفولا تسلا في علم  
الكهربائية وحركة الدقائق لانه فتح يوباً

للشرفيين فان جناب المستر فلاير مؤلف هذه المقالة خبر احوال البلادين بنفوس وبين بالدليل القاطع ان تجارة البحر الاحمر كانت اوسع من تجارة خليج العجم في غابر الايام وان دول الارض قد تناظرت على هاتين الطريقين من قدم الزمان اما الآن فالناس الذين على شاطئ خليج العجم لم يزالوا اهل صناعة وتجارة بخلاف الذين على شاطئ البحر الاحمر فانهم لم يعودوا شيئاً مذكوراً فعلى الباحثين في تاريخ البشر وطباعهم وسياساتهم ان يثبتوا عن سبب ذلك . واغرب من هذا وذاك ان النينقيين سكان صور وصيدا ويبروت وجبيل وطرابلس وارواد قد اضحل شأنهم مع ان اخوانهم في بحر فارس لم يزالوا قابضين على ازمة الصناعة والتجارة والمقالة التي موضوعها النجوم الجديدة للفلكي نور من لكبر مسهبة في شرح حقيقة هذه النجوم والظواهر ان علماء الهيئة قد اطلوا رأي هذا العالم اعلى محل من الاعتبار ويتلوهها كلام على معرض شيكاغو العام الذي سينفتح عام ١٨٩٢ وسنوالي الكتابة في هذا الموضوع اجابة لكثيرين من القراء . ثم مقالة وجيزة موضوعها اسباب السمن الزائد وعلاجه شرحنا فيها كيفية حدوث السمن وخير الطرق لمعالجه . وفي باب المناظرة رسالة من باريس موضوعها النوم المغنطيسي والحاكم اجاد

حضرة كاتبها في الكلام على ضرر النوم المغنطيسي وعدم الاعتماد عليه في تخفيف الجنائيات . ورسالة اخرى من نيويورك باميركا عن كاهن يدعي انه يشفي المرضى بغير واسطة علاجية ورسالتان من بيروت جواباً للسيدة التي اقترحت على علماء اللغة تعريب كلمة دام ودموازل ورسالة من بغداد يسأل فيها كاتبها عن الماسون . وحذا لو اهتم الرجال الذين اجابوا على الاقتراح بايجاد كلمات تقوم مقام افندي وخوجا وبك وباشا اذا استطاعوا الى ذلك سبيلاً وكرموا ادخال الكلمات الاعجمية في اللغة العربية بل حذا لو امكهم ان يستعضوا عن كل اجنبي ينشئ معرني في المأكل والمشرب والملبس والمأوى والمركب ويفتونا عن الآلات البخارية والكهربائية على شرط ان لا يوقنوا نيار الارتقاء ولا يزيدوا الخطاط مصر والشام والعراق

وفي باب الرياضيات دليل رياضي على افضلية المهرات الاوربي . وفي باب الزراعة كلام مسهب جداً على القطن الاميركي والمصري وغلة القطن في الدنيا وفيه فصل مطول على اسنان الخيل ومعرفة عمرها من شكل اسنانها وهو موضع باثني عشرة صورة نقشها لنا تلامذة مدرسة الصناعة المصرية وفي باب الصناعة شرح طريقة التصوير الملون المعروفة بطريقة كوب

## فهرس الجزء السابع من السنة السادسة عشرة

وجه

- ٤٢٢ (١) اعظم مكتشفات العصر
- ٤٢٧ (٢) الرجال والمناصب
- ٤٤١ (٣) علم البكتيريا والوقاية من الامراض
- ٤٥٠ لجناب الدكتور مجتهد افندي ماريا
- (٤) خليج العجم والبحر الاحمر واحوال التجارة فيها
- لجناب العالم المستر فلان
- ٤٥٤ (٥) النجوم الجديدة
- للفلكي نورمن لكبير
- ٤٦٠ (٦) اصل الشرائع والقوانين
- ٤٦٥ (٧) معرض شيكاغو العام
- ٤٦٩ (٨) اسباب السمن وعلاجه
- ٤٧١ (٩) احسان يبيدي
- (١٠) باب المناظرة والمراسلة . التنويم المغناطيسي والمحاكم . الشفاء الغريب . دام وديموازل . جواب
- ٤٧٢ الاقتراح . دبانة الماسون
- (١١) باب الرياضات . حل المسألة الهندسية المدرجة في الجزء السادس . مسألة حياية . سلاح
- ٤٨٠ المهرات المصري . مسائلان في الري . مسألة حياية
- ٤٨٣ (١٢) باب الزراعة . غلة القطن وسمره . دواء رخص القطن . اسنان النخل وعمرها
- ٤٩٢ (١٣) باب الصناعة . نجاح التلغراف . حبر يكتب على الزجاج . التصوير الشمسي الملون
- ٤٩٥ (١٤) باب الهدايا والتفاريظ . الرق في الاسلام . رواية صائبة . رواية المعتمد ابن عباد
- ٤٩٧ (١٥) باب المسائل واجوبتها . وفيه ١١ مسألة
- (١٦) باب الاخبار والاكتشافات والاختراعات . المجمع العلمي في تسانيا . النجم الجديد . اتجاه هياكل
- ٥٠٠ اليونان . آثار العرب في افريقية . من يرث الارض . الزلازل في يابان . مساحة الارض

# المقطف

الجزء الثامن من السنة السادسة عشرة

١ مايو ( ايار ) سنة ١٨٩٢ الموافق ٤ شوال سنة ١٣٠٩

## تاريخ التعليم

مها اختلف الناس في مذاهبهم السياسية وامانيهم الوطنية فهم مفتنون على انه لا فلاح ولا استقلال الا بانتشار التعليم والتهديب . وقد بظن العامة ان تعلم القراءة والكتابة ومبادئ اللغة والحساب وتلقي لغة اجنبية والتحرر في صناعة الانشاء والافتاء يقوم بالغرض المطلوب وتوهم ابناء العصر المنفل لجارة الاوربيين ومسايقهم في ميدان الحضارة . ولكن الباحث في تاريخ التعليم الناظر في حقيقته يرى انه قد صار الآن صناعة محكمة مبنية على ادق المباحث العقلية والفسيولوجية وانه لا يقتصر على ما تقدم بل يتناول تربية قوى النفس والعقل والبدن وتأهيلها لاعظم الاعمال واجتها وان نسبت الى طرق التعليم القديمة او الى الطرق التي لم تزل متبعة في بلادنا نسبة صناعة الطب الحديثة المبنية على المكتشفات العلمية الى الصناعة القديمة المبنية على الحدس والتجارب الاتفاقية وانه لا قول للشعوب الشرقية ما لم تجار الشعوب الغربية في طرق التعليم والتثقيف . وقد جمعنا في هذه المقالة شذورا من تاريخ التعليم بين منها تدرجه في الارتقاء الى ان بلغ عصرنا هذا ولم تعرض لذكر تاريخه عند الهنود والصينيين وغيرهم من ام المشرق الاقصى لان طريقة عديم عناية وقد كان من نتائجها وقوف تلك الامم على درجة واحدة من العران منذ اكثر من التي سنة الى الآن

واول من عني بامر التعليم من ام المغرب اليونانيون وقد قسموا العلم الى قسمين الموسيقى والرياضي ارادوا بها كل ما يبرن قوى العقل والجسد فكان شبانهم يبرنون ابدانهم بالحضارة والمصارعة ويذاكرون في خلال ذلك مع اساتذتهم في اسمي المواضيع الادبية والفلسفية كالصلاح والجمال والعدل . اما الرومانيون فاعتنوا بالخطابة من فنون العلم

وأهل البنية لانهم عدوا اكتسابها سهلاً على كل احد حتى قال شبشرون ان كل احد يستطيع ان يصبر فاضباً في اسبوع من الزمان وقال غيره ان كل احد مستعد بالطبع ليكون قائداً وحاكماً . الا انهم وسعوا نطاق الخطابة جداً حتى اذا اعتبرنا الشرائط التي اشترطها كوتيليانيوس احد مشاهير كتابهم لصيرورة الانسان خطيباً وجدنا انه جمع تحتها كل ما يؤهل الانسان للاعمال العمومية والمخصوصية في السلم والحرب وللقيام بها بالحكمة والصلاح وخلاصة ما قرره فلاسفة اليونان والرومان كغاية التعليم المجلى ان الانسان جميل بالطبع ذكي مجتهد شغوف بمآل الى الاستدلال والاستنتاج محب للذات كاره للاستعباد متطلب لكشف الاسرار متمسك بحبال الرجاء طامع باسمي المطالب يعلم ان كل ما في الدنيا ظل زائل وان الحياة الاخرى هي الباقية . وانه فصيح بالطبع حريص على ما ينفعه وان خبر ما يفعله حفظ استقلاله والمدافعة عن وطنه وقيادة الجيوش في الفناء الشاسعة وانشاء الطرق والحصون والتغلب على الاعداء واستئصال شائفتهم . وظاهر الامر ان طريقة التعليم التي اتبعوها بلغتهم هذه التي ولكننا لم نقابل رجالهم برجال غيرهم من الامم الأرجعنا مفتنعين ان طرق تعليمهم لم تلهم غاية شريفة بتعذر البلوغ اليها بغيرها بل انها كانت كطرق الزراعة التي ليس لها اسس علمية فان الارض المجدبة تنتج بها غلة وافرة وغير المجدبة لا تصلح بها وقلما تنتج شيئاً او كاساليب الطب القديمة يشفى بها من كان يشفى بغيرها وقلما تزيل علّة او تخفف المأ . ومع ذلك فان اساليب التعليم عند اليونان والرومان كانت ارقى مما صارت اليه في القرون الوسطى

ولما انتشرت الديانة المسيحية في المملكة الرومانية كان المسيحيون يتلقون دروسهم في مدارس الوثنيين في اوربا واسيا وافريقية وبنيت هذه المدارس يانعة الى القرن الخامس ولكن المسيحيين غادروها لما عظم امرهم وانشأوا مدرسة في الاسكندرية اشتهر منها اكينندس الاسكندري واوريجينوس واقتدى بهم اهالي ايطاليا وحظروا على بنهم تلقي العلوم في مدارس الوثنيين . وانقسمت مدارس المسيحيين الى قسمين كبيرين الواحد غرضه التعاليم الدينية وهو في الاديرة تحت سيطرة الرهبان والثاني غرضه تربية الفرسان واهل السيادة وكان في انحصور ودور الامراء . اما المدارس الاولى فكانت تعلم قواعد اللغة والمنطق والبيان والموسيقى والحساب والهندسة والفلك وهي العلوم السبعة التي كانوا يفاخرون بها ويحسون التضلع منها منتهى العلم والحكمة . وكان الطلبة مطالبين باطالة الصلوات والاقامة في الكنائس ساعات كثيرة ونسخ الكتب الدينية وتزويقها وكان المدرسون قساة صارمين يلجأون الى السوط كلما رآوا من التلامذة عناداً او اهمالاً حتى كان الطالب بعد المدرس خصماً له والدروس حملاً شاقاً



لا راحة إلا باطراحه ولو دامت الحال على هذا المتوال لا نطفأ نور المعارف ولم يبق لها عين ولا اثر

والمدارس الثانية وهي مدارس الامراء والفرسان واهل السيادة كانت تعلم الفراسة والنسابة والرماية والملاكمة والصيد ولعب الشطرنج ونظم الاشعار. ويظهر الفرق بين المدارس الاولى والثانية في نظر كل منها الى المرأة فان المدارس الاولى كانت تعلم طلبتها ان المرأة اصل كل الشرور والبلايا ولا راحة ولا سعادة إلا بالابتعاد عنها واختيار الرهينة. والمدارس الثانية كانت تعلم طلبتها ان نعيمهم في هذه الدنيا وخير جزاء بنالونه فيها ان يرضى النساء الشريفات عن اعمالهم ويقابلنها بالبشر والايناس وان المرأة الفاضلة مثال لما يكون عليه الابرار في الحياة الاخرى

وبينا كانت اوربا تخبط في ظلام الجهل الدامس كانت الممالك الشرقية قد خضعت لاقوام الحكمة ضالّتهم وجدوها في كتب اليونان فنقلوها الى لغتهم وعكف جمهور منهم ومن للفرس والسريان والروم الذين تدبّروا بدنيهم او لجأوا الى حمام على شرحها ونشرها وأنشئت المدارس الكبيرة في دمشق وبغداد ومصر والاندلس ولكن طريقة التعليم لم ترتق في عهدهم بل لم تبلغ ما بلغت عند اليونان لانهم اتبعوا طريقة الاوربيين الشائعة لعهدهم فكانوا يدرسون الحساب والمنطق والهندسة والفلك والطبيعات وزادوا عليها الجبر والمقابلة واصلوا الدين ولم يجعلوا التعليم علماً ولا بحثاً في اساليبه. وجهدهم ما اشار به بعضهم اساليب علمية مقبسة من التجارب كطريقة ابن الاثير لاكتساب ملكة الانشاء وابن رشد لاكتساب ملكة اللغة اما طريقة ابن الاثير التي ذكرها في كتابه الوحي المرقوم فهي استظهار القرآن الكريم وما يقارب حجمه من الاخبار النبوية والاشعار الكثيرة بناء على انه هو حفظ القرآن وكتاب الحماسة وديوان ابي تمام وديوان الجعفي وديوان المتنبي وكان يكرّر عليها بالدرس مدة سنين حتى تمكن من صوغ المعاني. ولم يشر بحفظ المخطوب والرسائل ونحوها من الكلام المنشور. واما طريقة ابن خلدون التي ذكرها في مقدمته فهي أن على طالب ملكة اللسان المضري "ان يأخذ نفسه بحفظ كلامهم القديم الجاري على اساليبهم من القرآن والحديث وكلام السلف ومحاطبات فحول العرب في اسماعهم واشعارهم وكلمات المولدين ايضاً في سائر فنونهم حتى يتنزل لكثرة حفظه لكلامهم المنظوم والمنثور منزلة من نشأ بينهم ولقن العبارة عن المقاصد منهم ثم يتصرف بعد ذلك في التعبير عما في ضميره على حسب عباراتهم وتأليف كلماتهم وما وعاه وحفظه من اساليبهم وترتيب الفاظهم فتحصل له هذه الملكة بهذا

الحفظ والاستعمال ويزداد بكثرتها رسوخاً وقوة". إلا أن ابن خلدون ذكر شرطاً آخر لبلوغ هذه الغاية وهو أن الطالب "بحاج إلى سلامة الطبع" أي يجب أن يكون مستعداً بالطبع للبراعة فيبرع في امتلاك ملكة اللسان

والأسلوبان اللذان ذكرهما هذان الفاضلان لامرئية في صحتها لأنها مقتبسان من التجربة والإختبار ولكنها تحث الأرض الجيدة وعلاج المريض الذبي فويت طبيعته على مرضه لا ينظر فيها إلى حقيقة فعل الحرث بالأرض وتطابقه على أحوالها المختلفة ولا إلى حقيقة فعل الدواء بالجسم ووجوب اختلافه باختلاف أحوال المريض والمرض ولذلك فبحاجها حاصل من سلامة الطبع وحسن الاستعداد الفطري

وقد مضى على المدارس الشرقية ألف سنة فأكثر فكان من نتائجها ما نراه بعيننا من الانحطاط المتزايد والتفهر المتواصل علماً ومالاً وصناعة وزراعة وسياسة. ولا نحسب أن ما حدث ناتج كله عن المخلل السياسي الذي وقع في ممالك المشرق فإن العلم اليد الطولى في كل ارتقاء ولجهل اليد الطولى في كل انحطاط ولو كان التعليم عندنا بالقامبلغ التعليم في أوربا ما فاقتنا أوربا بعد أن كانت منخطة عنا ولا انحططنا عنها بعد أن كنا فوقها فإن الغربي ليس دون الغربي في استعداد الفطري. ودليلنا على ذلك مجاراة الغربي الآن إذا تساوت وسائلها بل أنه يفوق الغربي في غالب الأحيان وذلك دليل قاطع على أن وسائل التعليم والتدريب التي اعتمدنا عليها إلى الآن قاصرة عن أن تجعلنا تجاري أم أوربا

وفي القرن الثاني عشر للميلاد اقتدى الأوربيون بالعرب وأنشأوا المدارس الكبيرة فأنشئت مدرسة بولونا في إيطاليا وبلغ عدد تلامذتها في أواخر القرن الثاني عشر اثني عشر ألفاً وكانت تعلم الفقه وأنشئت مدرسة سالارنو لتعليم الطب ومدرسة باريس لتعليم اللاهوت والفلسفة. ولم يمضِ القرن الخامس عشر حتى غمت المدارس الكبيرة ممالك أوربا وجعل علماءها يهتمون بإصلاح التعليم وأقاموا على أسس معقولة ومنهم أراسموس الذي نشأ في أواخر القرن الخامس عشر ولوائل السادس عشر ومن الفوائد التي وضعها لذلك أنه يجب على كل تلميذ أن يدرس اللغة اليونانية واللغة اللاتينية وإن تكون طريق التعليم مما يدعو الطالب إلى الرغبة في العلم والتشوق إليه ولا يكون فيها شيء يدعو إلى الملل والسآمة ويجب أن يعلم الطلبة صناعة كالنصير والنقش. وتعليم النبات ضروري مثل تعليم الضياع وتربية الولد في بيت أبيه التأثير الأقوى في نفسه. ويجب أن يلتفت إلى الميل الفطري ولا يجبر الأولاد على ما ينفرون منه بالنظر فإن مجاراة الطبيعة ادعى إلى النجاح من

معاكستها . وبقي التعليم الى ذلك العهد مختصاً بالطبقة العليا والوسطى من الناس وإما الفقراء فكانت محرومين منه وأول من اشرك أبناء الفقراء فيه لوثيروس المصلح العظيم فكان ما فعله أساساً لما نراه الآن من عظمة جرمانيا وتقدم شعبها على كل شعوب أوروبا في العلم والعرفان وساعدة في ذلك قريته ملتكتون وأصلح كتب التدريس وألف كتباً ابتدائية في النحو والمنطق والبيان والطبيعات . وتوالى المصلحون بعدها وكل منهم يقتبس من اخباره أموراً كلية يجعلها قواعد للتعليم او ينظم كتب التعليم بموجبها . ومن اشهر هذه القواعد قواعد العالم رنكي الذي نشأ في أواخر القرن السادس عشر وأوائل القرن السابع عشر ومنها ما يأتي لا تعلم عِلْمين في وقت واحد عِلْم العلوم بلغة التلامذة لا بلغة اجنبية لا تجبر التلامذة على التعلم ولا تستعمل العصا ولا تدعهم يستظهرون شيئاً واعطاهم فرصة كافية للراحة والرياضة ولا تعلمهم ساعتين متواليتين علمهم القضية ثم برهانها ولا تعلمهم قاعدة قبلما تضرب لهم امثلة عليها واعتمد في العلم على الاستفراء والامتحان . ولم يزل أكثر هذه القواعد معمولاً به الى الآن . ومنها قواعد كوينيوس واشهرها وجوب تعليم الاشياء مع الاسماء وقد سهل بذلك تعليم اللغات الحديثة التي بضيع جانب كبير من الوقت في تعلمها

ولكن ما لبثت هذه القواعد حتى صارت احكاماً يتبعها المعلمون حرفياً غير ناظرين الى غايتها ولا مهتمين بتطبيقها على مقتضيات الحال . وقصروا اهتمامهم على تهذيب القوى العقلية غير ملتفتين الى القوى الادية . وقد رأى بعضهم هذه العيوب ونددوا بها وأشاروا بطرق ملاقاتها وكان السابقون منهم الى اصلاح التعليم من طائفة البروتستانت فناقضوا غيرهم في تعليم ابنائهم وارقاء بلدانهم الا ان المجزوءيت قاموا في أواخر القرن السادس عشر ووضعوا قواعد لاصلاح التعليم لم تزل مريعة الى يومنا هذا مع ما دخلها من التغير مراعاة لاحوال الزمان وتقدم العمران وقد شهد لم بالفضل في ذلك الفيلسوفان باكون ودكارت ولا يلقي بمصنف ان يحسم حتم فانهم اصطلحوا التعليم في اوربا حينئذ ولا سيما في الممالك الكاثوليكية لكن يتفقد على اسلوبهم انهم صاروا يراقبون التلميذ مراقبة شديدة فجعله عبداً لم ويستفصون قوى نفسه الى اعنى مخادعها لكي يبدلوا بهوى اخرى تنمو مكانها . ويدربون كل غل بحسب ميله الفطري لكي يكون آلة في يدهم . ويهيمون بالحفلات المدرسية وتوزيع الجوائز ونحو ذلك مما يسهو الوالدان ولو لم يند التلامذة فائدة كبيرة . ويعلمون العلوم المعروفة في عصرهم لكي لا يكونوا دون غيرهم ولكنهم لا يبذلون الجهد في توسيع نطاق العلم واكتشاف المخائات العلمية والبحث عن النواميس الطبيعية . والمخرج انهم سيعدلون عن هذه المخطئة ويعودون الى الاهتمام

بأمر التعليم حتى يبنى لهم المفاصل الأولى في سنة ١٧٩٢ نشر روسو كتابه في التعليم فكان له اعظم وقع في النفوس لانه اشار بانواع منهج الطبع في تربية الاطفال . واقبال الناس على هذا الكتاب مع ما فيه من المستعجمات دليل على ان التعليم كان في حالة الضعف الشديد فرحب الناس بكل دواء لعلاجه ويقال ان النفوس كبرت وقامت قائمة الثورة الفرنسية من تأثيره فيها وفي تلك الاثناء نشأ بستالوزي الذي اصلى صناعة التعليم اكثر من كل من تقدمه وكانت ولادته في مدينة زورك بسويسرا سنة ١٧٤٦ واشتهر بحبه للتلامذته واثارهم على نفسه والاسلوب البسيط الذي جرى عليه في تعليمهم . وارنت صناعة التعليم رويداً رويداً في اوربا واميركا الى ان قام هربرت سبنسر واسكندر باين الفيلسوفان الانكليزيان ووضعاهما على اساس علمية فسيولوجية وعقلية . وسنأتي على بسط اساليبها في بعض الاجزاء التالية . هذا من جهة صناعة التعليم اما علم التعليم لم يتقدم كما تقدمت صناعته لكثرة ما فيه من الشغاب والغوامض ولانه مبني على العلم بقوى النفس وكيفية نموها وارتقائها وهذا العلم لم يزل في نشأته ولم يكشف الا التزمن حقائقه



## نودان السفن

اقبل الصيف مجرى وعثيره ومم كثير من نزلاء الديار المصرية على مغادرتها الى الديار القامية او الاوربية حتى اذا بلغوا ميناء الاسكندرية ورأوا السفن الراسية فيو قابلهما بعضهم بوجه باسم وبعضهم بوجه عبوس فان ركوب البحار فكاهة عند من لا يصيبة الدوار ولا يعبأ بمحركات السفينة وسكناتها واضطراب البحر وهجوعه فيأكل اضعاف ما يأكل على البر ويسر ويحارب وبعد السفر فرصة من فرص الزمان تنتدى بكل مرتخص وغال . وهو بلية على من يترصد الدوار على شطوط البحار فلا ترد به السفينة حتى تنود امعائه في بطو وتذيق الامر من فيستبيض عن لثة السفر وسامة الخللان بمرارة الصفراء وغطيظ التيء والجشاء ولا يطيب له طعام ولا شراب ولا حديث ولا منام هذا اذا استطاع ان يأكل او يشرب او يتكلم او ينام والافيتوسد سريره او يمزغ في قبوه الى ان تطرحه السفينة على البر ومن العجيب ان سفن المتأخرين البخارية فاقت سفن المتقدمين الفراعنة في كل شيء وبلغت من الاتقان في آلاتها مبلغا لم يحظر على بال المتقدمين ولكنها صارت دون سفن المتقدمين في ثبوتها فان السفينة الفراعنة الطويلة السواري اقل نوداً من السفن البخارية

التي قصرت سواربها وقلّت شراعها لكي لا تعوق سرعتها بل ان حركة السفن الشراعية لطيفة بلنّذ بها الراكب بخلاف حركة السفن البخارية فانها سريعة عنيفة ناهيك عما يرافقها من رائحة الفحم المحجري التي تزيد غثيان النفس حتّى على البر

والظاهر ان اصحاب السفن البخارية لا يعباون بنودانها او يحسبون ملافاته ضرباً من الحال والآل لئلا يلهي الجهد قبل الآن في ايجاد دواء له . والنودان المذكور معروف السبب فان السفينة تتحرك حول خط مار في مركز ثقلها تقريباً بحركات متساوية في اوقات متساوية كأنها دفاق الساعة . ووقت الحركة المزدوجة يبلغ في بعض السفن من ١٥ ثانية الى ١٨ ثانية فكلما بلغت حركة الامواج هذه السرعة وافقتها حركة السفينة فيها ونادت معها الى ان تبطل حركة الامواج وتصبح مقاومة الماء والهواء كافية لابطال حركة السفينة

والاسلوبان اللذان يخطران على البال بادئ بدء لمنع نودان السفينة هما اولاً ان نجعل من حركتها طويلة جداً حتّى لا تلاقى امواجاً توافقها في حركاتها ثانياً ان نقوى مقاومتها لحركة الامواج . ويتم الاول بان يزداد ثقل جوانب السفينة حتّى تصبح كالمدركات والثاني بان يجعل لها جسور في جوانبها كالجسر الذي في اسفلها حتّى تقاوم حركة الامواج . والاول منعذر في السفن البخارية والثاني لم يرصّ به ارباب السفن حتّى الآن وهو لا يفي بكل المطلوب لوجروا عليه

وقد ارئى بعضهم ان تقاوم حركة السفينة بحركة تعارضها الى جهة اخرى وذلك بتعليق الغرف والاسرة حتّى تبقى اقفية . ولكن صعوبة هذا الاسلوب وحركة نقط التعليق نفسها حالنا دون المراد . وقد وضعت حياض كبيرة في بعض السفن ووضع فيو ماء فوقها ببعض الغرض ولكن اذا اشتدت حركة الامواج اندفع الماء في هذه الحياض الكبيرة بقوة عظيمة فزاد اضطراب السفينة به وخوف على الحياض ان تنبثق لشدة اندفاعه

وقد استنبأ الآن للمسترنزكرت مخترع قوارب الترييد ان يتلافى نودان السفن بآلة فيها جسم ثقل من الحديد يضعها في السفينة فيتحرك هذا الجسم بآلة مائية حركة تقاوم حركة الامواج فتبقى السفينة ثابتة . اما الآلة المائية فيحركها رفاصان احدهما طويل والآخر قصير يحركان بحركة الامواج ويحركان الآلة المائية وهي تحرك الثقل المشار اليه . وقد جاء في الجرائد العلمية الاخيرة انه جرّب هذه الاسلوب في بحت منذ منة فوفى بالغرض . اما السفن البخارية الكبيرة فيلزم لها ثقل وزنة مثله من فاكثرفاذا نجح هذا الاسلوب فيها كما نجح في اليخت المشار اليه زال ما يخافه الناس من سفر البحر وكان ذلك من افضل مخترعات هذا العصر

## نور المغنيسيوم

لا يخفى ان المغنيسيوم معدن ابيض كالنفضة تصنع منه سيور دقيقة تشتعل بنور ساطع يهر الانصار ويمائل النور الكهربائي بل بقوة في اشراقه وياضه ويمائل نور الشمس في راتعة النهار

وهذا النور مصحوب بجمرة شديدة اشد من حرارة الشمع والغاز وقد تمذّر على العلماء قياسها الى ان قام العالم فردرك رجرس في هذا الاثناء وقاسها باساليب مختلفة فوجد هاتين ١٢٢٢ و ١٢٤٢ درجة ميزان سنتغراد مع ان حرارة لميب الشمع نحو ٨٠٠ درجة وحرارة لميب الغاز نحو الف درجة فقط

واشراق نور المغنيسيوم يفوق اشراق كل الانوار حتى حكم بعض العلماء ان جانباً كبيراً منه حادث من لمعان قصوري لا من حمو دقائقه وامتازها فان اشراقه نحو عشرة اضعاف اشراق نور الشمع ونحو ضعف اشراق النور الكهربائي الحادث بالاحياء

ثم ان المواد التي تثير باحتراقها او باحماؤها تنفق عشرونها في توليد النور وتسعة اعشار القوة في توليد الحرارة بخلاف المغنيسيوم فانه قد وجد بالامتحان ان ثلاثة ارباع قوته تنفق في توليد النور ولذلك وجد ان نور الفرام الواحد منه يساوي نور ٢٥١ شمعة تضئ دقيقة كاملة وان قوته على الانارة تزيد على قوة الغاز من ثلاثين الى اربعين ضعفاً

وجملة القول اولاً ان طيف المغنيسيوم اقرب الى طيف الشمس من طيف كل الاضواء الصناعية . ثانياً ان حرارة لميب المغنيسيوم ١٢٤٠ درجة مع انه لو كان نوره حاصلًا كله من حمو دقائقه كما يحصل نور الشمع ونور الغاز لوجب ان تكون حرارته ٥٠٠٠ درجة وذلك يدل على ان اشراق نوره حادث من قوة اخرى غير حمو الدقائق . ثالثاً ان قوة اشراق نوره ١٢ في المئة وقوة اشراق نور الشمع والغاز نحو ١٢ في الالف فنوره اشد من نورها اشراقاً بعشر اضعاف . رابعاً ان ثلاثة ارباع قوة اشتعاله تذهب في تكوين النور . خامساً اذا اعتبرنا القوة التي تبذل في تكوين نور المغنيسيوم ونور الغاز واحدة وجدنا ان نور المغنيسيوم اشد اشراقاً من نور الغاز بخمسين او ستين ضعفاً

ولا يبعد بعد اكتشاف هذه الحقائق ان تبذل المهمة في تكثير المغنيسيوم وترخيصه ثم لكي يشيع استعماله للانارة كما شاع استعمال الكهربائي

## مصارف القاهرة

خلاصة انشأها حضرة الكاونل السركولن سكوت منكريف وكيل نظارة الاشغال العمومية وترجمها عن الاصل الانكليزي حضرة ابرهيم بك مصور رئيس قلم الترجمة في نظارة الاشغال

ان سعادة ناظر الخارجية قد بعث الى نظارة الاشغال العمومية بافادته رقم ٦ يناير (ك ٢) الماضي بقول فيها انه قد تقرر تأليف لجنة من ثلاثة مهندسين احدهم فرنسي وآخر ألماني وآخر انكليزي للنظر في نصريف اقدار القاهرة والمبحث في المشروعات التي تقدم في هذا الموضوع. وقد قال سعادته ايضا في الافادة المذكورة ان على اللجنة المتقدم ذكرها ان توضح للحكومة المصرية ما تراه من هذه المشروعات افضلها من حيث الاقتصاد واجراء العمل وعليها ايضا ان تدخل على ذلك المشروع كل ما تراه لازما من التعديلات واذا لم تر شيئا من المشروعات المذكورة سديدا وائبا فترتب عليها ان تضع مشروعا لذلك ويكون ما تشير به باجماع اراء اعضائها فان لم تنف اراؤهم للحكومة المصرية ان تضيف الى اللجنة مهندسا بلجيا تكون اراء الفريق الذي يخاز هو اليه راجحة. وتنتهي مهمة هذه اللجنة عند تقديمها التقرير النهائي. انتهى

وعلى ذلك طلب من الثلاث الدول العظمى ذات الشأن ان تذكر (من اجل تأليف هذه اللجنة) اسماء مهندسين ذوي المام خصوصي بنصريف اقدار المدن فاجابت الدول هذا الطلب واخبر من بينهم ثلاثة وهم المسيو هو برخت من برلين والمسيو جبرار من مرسيليا والمستر لوم من لندن وكتب اليهم بالجمعة الى القاهرة في اول فبراير (شباط) الماضي وضرب لم اجل قدره ستة اسابيع لتقدم تقريرهم فحضروا الى العاصمة وانقطعوا بكلينهم الى مهمتهم بكل جهده ونشاط ولم يأت اليوم العاشر من شهر مارس حتى امضوا تقريرهم وقدموه الى هذه النظارة وهو مقسوم الى ثلاثة اقسام ففي الاول بحثت اللجنة بحثا مدققا في المشروعات التي عرضت عليها وعلقت اعتراضاتها على كل واحد منها وفي الثاني اوردت ماهية المسألة التي طلب منها حلها ونصريحها وانت من وجه عام على ايضاح حالة القاهرة من حيث الظواهر الارضية والجوية وابانت طبيعة التربة والمياه المستعملة وقرضان النيل وطوال الشوارع وعدد المنازل والمساجد والسكان الى غير ذلك من البيانات والايضاحات. وفي الثالث قررت المبادئ الاساسية التي يجب نصريف اقدار المدينة بموجبها. وفي ما يأتي نذكر كل قسم من الثلاثة الاقسام المتقدم ذكرها فنقول فيما يختص بالقسم الاول

ان المشروعات التي عرضت على اللجنة بلغت ثلاثين عددا خمسة منها فقط من مهندسين

مصريين والباقي من مهندسين مختلني الجنسية بين انجليزيين وفرنسويين وهولنديين وإيطاليين ورومانيين وغيرهم . ومن هذه المشروعات تسعة ليست سوى قواعد جامعة فيما يتعلق بتصريف اقذار المدن من وجه عام وبرى اصحابها ان تلك القواعد يمكن العمل بها في تصريف اقذار القاهرة ومنها واحد وعشرون مذكور فيها قواعد تتعلق بنوع خصوصي بالمدينة المذكورة ولاصحابها معلومات متفاوتة في هذا الموضوع . وقد زعم اعدم ان مياه الامطار في القطر المصري كأمطار بلاد المنطقة الحارة وجاء اربعة منهم بكلام لا يخرج عن حد المحرظات الموجزة وثلاثة عشر منهم يشيرون باتخاذ طريقة الصرف الاعيادية اربعة من هؤلاء يقولون بان تدفع الاقذار في المصارف بضغط الهواء او تجنب بنفريغو من تلك المصارف ولما التسعة الآخرون فلا يرون احسن من ان تنصرف تلك الاقذار في المصارف بفعل الثقل الطبيعي . قالت اللجنة عن طريقة الفريق الاول ما يأتي

من حيث ان مدينة القاهرة ميسور فيها استخدام المياه بكثرة في جميع فصول السنة والمطر فيها نادر جداً حتى لا يزيد متوسط ارتفاع المياه الماطلة في العام كله عن اربعة وثلاثين مليمتراً وبسببها فيها انشاء مصارف ذات انحدار يتأتى معه انصراف مواد الاقذار بفعل الثقل فاللجنة ترى ان الطريقة الهوائية بها كانت لا يصح اتخاذها على وجه عام اهـ . ثم تدرجت اللجنة الى البحث في التسعة المشروعات التي اشار اصحابها بتصريف الاقذار بفعل الثقل مجتاً دقيقاً وإبانته بالتفصيل التام الاسباب التي حملتها على رفض كل من تلك المشروعات . قالت فيما يختص بالمشروع الذي قدمه المستر بلدوين التام في عام ١٨٨٩ - ١٨٩٠ ما يأتي

ان المشروع المذكور هو حل لطيف للمسألة التي نحن بصدد حلها لكن عيوبه ظاهرة وهي اربعة الاول انه يستدعي نفقة طائلة والثاني انه يحتاج فيو الى آلات عديدة والثالث انه يتعذر اتخاذه في كثير من الشوارع والرابع انه يستوجب اقامة مخازن عديدة في اواسط المدينة تجتمع اليها المياه القذرة فتعفن فيها . انتهى . هذا ولما المشروعات الباقية فهي ثلاثة الاول مشروع الحاجات منيو ودوان وكلاهما مقاولان فرنسويان مشهوران والثاني مشروع محمود افندي فهي وهو مهندس مصري تابع لهذه النظارة والثالث مشروع المستر جون بريس مهندس صحي في ادارة مصالح الصحة ومن حيث ان اللجنة لا يمكنها ان تحكم حكماً مطلقاً بافضلية واحد من هذه المشروعات الثلاثة دون الآخر فهي ترى انها جميعاً متساوية في الاهمية وكلها تشتمل على مجمل الطريقة الفضلى التي يجب اتخاذها . ولما كانت



هذه اللجنة في هذا المزمع من تقريرها قد اطلعت العنان في انتقاد المشروعات المختلفة التي عرضت عليها فالذي نراه ان يعتبر القسم المذكور سرّياً

اما في القسم الثاني فقد قسمت اللجنة مدينة القاهرة الى قسمين مختلفين الاول الاعلى وفيه العمار قائم على مرتفعات من الارض ابتداءً عند اسافلها خط مفروض شرقي الخليج المصري يمتد نحو الصحراء وخط حضيبض القلعة واكثر اهلها وطنيون . والثاني الادنى وفيه العمار قائم على سهل يمتد غرباً الى النيل وهو اهل بالاجانب والموسرين من الوطنيين . ثم قالت ان التربة المشادة عليها المدينة لا يتعد راقامة المصارف فيها وعندها ان تلك التربة لا تنفذ منها المياه كثيراً لانه عند ارتفاع مياه النيل سبعة امتار وخمسة وثلاثين سنتيمتراً فوق ادنى التخاريق يكون متوسط ارتفاع مياه الينابيع كما قيس في الآبار ثلاثة امتار وثلاثين سنتيمتراً فقط واما مقدار مياه الامطار طول السنة فثلاثة وثلاثون مليمتراً . ثم قالت ان مسطح معبر المدينة يبلغ ١٦٣٠ هكتاراً اي ٣٨٨٠ فداناً من الارض وطول شوارعها ٢٥٢ كيلومتراً و ٢٤٠ متراً وعدد سكانها ٢٧٤٨٢٨ نفساً منهم ٢١٦٥٠ اجانب وان في قسم المدينة الاكثر اهلاً ١٤٤٥ نفساً للفدان الواحد من المساحة المتقدم ذكرها وفي اقلها اهلاً ٢٩٨ نفساً فقط . ثم ان مياه الشرب في القاهرة موكول امرها الى شركة تديرها وهي تستورد من النيل من نقطة شمالي كوبري قصر النيل بينها وبينه مسافة قصيرة فتسير الى طلبات مقامة في جوار تلك النقطة ومن تلك الطلبات يرسل جزء منها الى حياض للترويق مقامة بالقرب من العباسية ويرسل الجزء الآخر الى المدينة نواً في الماسير الاخرى المقامة فيها . ومن حياض الترويق اثنان ترسل المياه المروقة منها الى القلعة . اما مقدار ما تورد الشركة المذكورة من المياه في اليوم الواحد فخمسة وثلاثون الف متر مكعب . وقالت اللجنة ان في القاهرة ٥٥٥٩٧ بيتاً و ٢٧٩٠٠ جامعاً لا يأخذ مياه الشركة منها سوى ٤٢٩٧ بيتاً وعشرة جوامع واما مياه الباقي من تلك البيوت والمساجد فيستورد بعضها من الآبار وبعضها من صهاريج تملأ في اثناء الفيضان وبعضها من السقائين منقولة من النيل مباشرة

وقالت اللجنة المذكورة ان مياه الاقدار في القاهرة تجتمع الآن ( لعدم المصارف فيها ) في خزانات مقامة تحت المنازل فيصرف قسم منها في الارض وينزع القسم الآخر كلما اقتضت الحال ذلك وطريقة الترح كانت على غاية البساطة ولكن لما تالفت شركة ترح المواد البازية صارت تترج تلك الخزانات بطلبات بخارية تمتص المواد منها وتلقها في عربات حوضية مسدودة سدّاً محكماً تنقل مواد تلك الخزانات الى خارج المدينة . هذا

وقد عاينت المخلج المصري بكل تدقيق من مبداء الى منتهاء والمنازل جميعها من منازل الاغنياء الى منازل الفقراء والجوامع والحمامات العمومية وقالت عن ذلك ما يأتي — ان المحلات المحيرة المعروفة بالعش في من اشد ما يمكن للذهن ان يتصوره من الاماكن المضرة بالصحة . انتهى . وقد شاهدت بيوتاً يمتلكها وطبليون متوسطو الحال يشتمل البيت الواحد منها على طبقتين (دورين) ومقدمة (واجهته) مزينة احجاراً بالنفوش المنفورة فقالت عنها من حوت الصحة ما يأتي — ان هذه البيوت هي من حيث النظافة والتدابير الصحية في حال يرثي لها ويصعب ان بصور للذهن اسوأ منها انتهى . وقد شاهدت في بيوت الموسرين ايضاً ان المرتفع والمطبخ مخاذايان احدهما بازاء الآخر وكلاهما في الغالب قائم في منتصف المنزل ولهما خزان فوق عرسائب يمتد على طول ذلك المنزل انتهى

ثم ان اللجنة قد عاينت المرتفعات في مسجد السيد زينب والجامع الازهر خصوصاً فوجدتها محلاً للانتقاد لعدم مناسبتها واما مرتفعات جامع سيدنا الحسين التي اصلحت من عهد قريب فقد اقرت بنا على مناسبتها . وقد رأت ان الاربعة المرتفعات العمومية المنامة في جنبنة الازبكية بدخلها في اليوم الواحد تسعة آلاف نفس لقضاء حاجاتهم . وقالت ان ما يغلل ارض المدينة من الماء البرازية من هذه المرتفعات يبلغ مائة واحداً واربعين ألفاً من الامطار المكعبة في السنة الواحدة فتتشبع الارض قذارة وتفسد مياه الآبار التي يستقى منها العدد العديد من الاهالي انتهى . هذا وان حالاً مثل هذه خلوا من التدابير الصحية تستلزم بالبدية كثرة عدد الوفيات فان اللجنة قد وجدت متوسط تلك الوفيات في القاهرة سناً واربعين وعشرين في الالف من السكان في السنة وقد قابلت الوفيات المذكورة بوفيات ثلاث وثلاثين مدينة كبرى من مدن اوربا واسيركا والهند فلم يكن منها ما يتجاوز وفياتها اربعين في الالف الا مدينة مدراس فقط فان الوفيات فيها ثمان واربعون . واما وفيات المدن العظمى في اوربا ففي لندن تبلغ سبع عشرة واربعه اعشار وفي باريس ثلاثاً وعشرين وخمسة اعشار وفي برلين ثلاثاً وعشرين وسبعة اعشار وفي مرسيليا تسعاً وعشرين وسبعة اعشار . فمن ذا يرى ان متوسط وفيات القاهرة تكاد تكون اكثر من وفيات اية مدينة مدينة اخرى مع ان الطبيعة قد خصتها باقليم يقرب من ان يكون عدم مثل والنظير في الجودة

وما اوضحته اللجنة ان البلاد الانكليزية قد انفتحت في سبيل الاصلاحات الصحية اكثر من ثلاثة وعشرين مليون جنيه مصري وذلك بين عام ١٨٧٩ وعام ١٨٨٧ ومن ذلك اربعة

ملايين جنيه انفتت في مدينة لندن وحدها . وإن ما انفق في مدينة برلين ~~ل~~ تلك  
الاصلاحات بلغ ثلاثة ملايين جنيه وازيد وإن ما ينفق الآن في مدينة مرسيلا ( وهي تضاهي  
مدينة القاهرة انشاعاً ) يبلغ ١٢٠٨٠٠٠ جنيه . ثم إن الرفيات في مدينة لندن قد نقصت  
نقصاً ظاهراً اذ صارت اليوم الى سبع عشرة واربعة اعشار في الالف كما تقدم وكانت منذ  
عشرين سنة مضت ثلاثاً وعشرين وسبعة اعشار . وفي مدينة برلين نقصت في ثماني عشرة سنة  
من تسع وثلاثين الى ثلاث وعشرين وسبعة اعشار . وقد تحررت اللجنة في ما اذا كان  
يتأتى لمدينة القاهرة ان تنقص الوفيات فيها نقصها في البلاد الاخرى لو اقيمت لها مصارف  
للاقدار وقالت في ذلك ما يأتي . ان عند المصريين ابناء العرب عوائد وتدابير صحية مفيدة  
بصح ان يتناولها كثير من الاوربيين وهي تشهد بان الوطنيين لا يأتون من احوادث كل  
ما من شأنه نصريف اقدار المدينة وعندنا ان جعل مدينة من المدن التي يجمل اهلها  
حاجات التمدن ملائمة للصحة لا يتأتى قط بلوائح البوليس بل بتعليمهم ماهية النظافة والتدابير  
الصحية وتسهيل الوسائل التي تمكنهم من مراعاتها ويجب ايضاً اتخاذ الوسائل لدخول الهواء  
اللازم في الشوارع والمساكن وازداد المياه الوفية باحتياجات السكان ومنع القذارة عن  
الارض والمنازل وحفظ ماء الشرب والطعام من النجاسة والدنس . والامر الاول في المسألة  
التي نحن بصدها انما هو نصريف اقدار الشوارع وحفظ الارض والماء من الاضرار فتى  
اخذت هذه العقدة تبعها مسألة تطهير المساكن فهي حيث تدبر نحل بحكم التابعة . هذا ولا ريب في  
ان ما يتيسر مباشرة من الاعمال على الفور سينشأ عنه اصلاح جسيم لا ريب فيه

واما القسم الثالث فهو الرئيسي من التقرير اذ أبانت اللجنة فيه المبادئ التي يجب  
اتباعها لتصرف اقدار المدينة والمشروع العمومي الذي يقتضي اتخاذه من اجل ذلك  
وقد بدأت في هذا القسم بالاشارة الى مذكرة انشأها جناب المسيو باروا في العاشر من  
شهر يوليو الماضي ذكر فيها مبادئ تبين للجنة انها هي المبادئ الحقيقية التي يجب اتباعها  
والتعويل عليها فانها بسيطة لا تعقيد فيها فلا نستلزم الاقامة مصارف اعيادية تسير فيها  
الاقدار بحكم الثفل حتى تنتهي الى نقطة واحدة نستقر فيها ثم نرفع تلك الاقدار بالطلبات  
الماسة فتلقينا في مجاري . فهذه النظارة بسرهما ان ترى ان المبادئ التي اجمعت آراء هذه  
اللجنة المؤلفة من مهندسين مختلي الجنسية على اتخاذها هي عين المبادئ التي كان احد موظفيها  
قد سبق وأشار بها وإن من الثلاثة المشروعات التي فضلها اللجنة على الثلاثين مشروعاً  
التي عرضت عليها اثنين صاحبها مهندسان في خدمة الحكومة المصرية واحدهما من الوطنيين

وهي تابعة للجنة باتخاذ الطريقة المعروفة بالمستجمع وهي ان المواد البرازية ومياه الخدمة التي من الغسيل والمطابخ وما شاكل ذلك ومياه الري والامطار تجتمع كلها في مصارف تسير معها بعمل الانحدار الى نقطة واحدة تستقر فيها ثم ترفع بالطلببات الى علو مفروض وتدفع بقدر ما يمكن من السرعة في مواسير من الحديد الظهر حتى تنتهي الى اراضي الزراعة فتروى بها رياً نافعاً. وهي ترى ان الصحراء التي الى الجهة الشمالية الشرقية من المدينة مبسور جداً جعلها حقلاً يروى بمياه المصارف المذكورة فاذا باشرت ذلك الحقل ابدى التدبير وادبر ادارة صحيحة فلا بد من ان ينشأ عنه ربح جزيل . ثم قالت اللجنة ان المواد المذكورة تبقى متدفعة في المواسير الى نهار بغير انقطاع لا تنتقل من تلك المواسير ولا يظهر فسادها ولا تعرض للهواء المجوي انتهى . وقد عارضت هذه اللجنة في اوائل تقريرها معارضة شديدة في اقامة محل لتجفيف المواد البرازية ثم سمحتها واستعمالها سبباً للأرض لان ذلك يولد امراضاً معدية كثيرة الانواع وهو لا محالة يضر في الناس الذين في جوار ذلك المحل ضرراً بليغاً لا يجوز قط ان يسمع بمحدثوه . هذا وقد جعلت محل الطلببات بالقرب من نقطة تلاقي الخليج المصري بالنزعة الاسماعيلية على مسافة ستمائة متر تقريباً عن جامع الظاهر الى الجهة البحرية والمساحة التي تستدعيها اقامة الطلببات والحياض في ذلك المحل نحو فدان واحد واثني عشر قيراطاً من الارض . وقسمت المدينة من حيث حد المصارف الى اربع مناطق كبرى في كل منطقة منها مصرف رئيسي يكون وضعه احط من وضع المصارف الفرعية الصابة فيه على كلا جانبيه وقل انحدار منها . فالمنطقة الاولى تشمل الانحاء العليا من المدينة وهي المجاورة للصحراء والقلعة وينتدئ مصرفها الرئيسي عند باب سعادة ويسير الى الشمال الشرقي من جامع ابن طولون ويقطع شارع محمد علي متبعاً وجهه الشارع المار شرقي جامع المؤبد وجامع الغوري وجامع قلاوون ثم باب الفتوح وباب الحسينية حتى ينتهي الى الطلببات المذكورة . واما المنطقة الثانية فتشمل مصر العتيقة ومن هناك ينتدئ مصرفها الرئيسي متبعاً الشارع العمومي ماراً ببنم الخليج الى جامع السيدة زينب ومن ثم يسير مع الخليج نسيه حتى يتصل الى الطلببات . قالت اللجنة عن هذا الخليج ما يأتي - بما انه يظهر ان الخليج المصري يجب ابناؤه مراعاة للتقاليد النقلة الواجبة المراعاة فيقام مصرف المنطقة الثانية تحت ارض قاعه على ان الضرر الناشئ عنه من حيث الصحة لا يمنع امتناعاً تاماً الا متى ردم ومع ذلك فانه اذا حصر مجراه في صحن من بناء يقام فوق المصرف تنصلح الحال انصلاًجاً يذكر . واما المنطقة الثالثة فيسير مصرفها الرئيسي من جنوبي المدينة متبعاً سير خط حديد

حلوان حتى نظارة المالية وهناك يعطف الى الشرق داخلاً في شارع الدوارين فشارع البستان ثم شارع عابدين الى لوكدن شبرد شمالاً ومن ثم يميل الى اليمين فيقطع شارع الازبكية وشارع كلوت بك وشارع النجاة مجتازاً في ازقة وعطف ويتبع شارع العباسية حتى ينتهي الى الطلبات . ولما المنطفة الرابعة فيبتدى مصرفها عند فم الخليج ويتبع شارع مصر العتيقة حتى الكنيسة الانكليزية ومن ثم يسير في فم النوفيقية حتى يتصل بحجر التربة الاسماعيلية فيسير على محازاة هذه التربة الى ان ينتهي الى الطلبات . ويتصل بهذا المصرف مصرفان فرعيان تنصرف فيهما اقدار بولاق وجزيرة بدران .

ثم تطرقت اللجنة في هذا القسم من تقريرها الى مسألة هي من الاهمية بمكان وهي حساب معظم المياه التي يجب ان تسعها هذه المصارف ووضحت كيفية توصيلها الى معرفة مقدار ما ينصرف من تلك المياه فقالت انه اربعة لترات للهكتار الواحد في الثانية وعليه يكون مقدار ما يصل الى الطلبات من جميع انحاء المدينة ومساحتها ١٦٣٠ هكتاراً ٦٥٢٠ لترًا من الماء في الثانية او ٥٦٣٢٢٨ مترًا مكعبًا في اليوم الواحد . فهذا الانساع كافٍ ايضاً لتصرف معظم مياه الامطار المعروف للآن مقداره في مدينة القاهرة ولكن بما ان هذه الامطار نادرة عزيزة فيها فلا يعتمد عليها في الري بل تنصرف في التربة الاسماعيلية من فتحات تعمل لهذا الغرض

وبعد ذلك اخذت اللجنة في ابراد التعليقات التي يجب اتباعها فيما يخص بسعة المصارف وحجموها واشكالها وكيفية تهويتها ومقدار انحدارها الى غير ذلك . فهي ( اي اللجنة ) تقول انه يسهل جعل مرتفعات الحمامات العمومية ومرتفعات المجمامع والمرتفعات العمومية والاسبلة والينابيع جميعها مناسبة لطريقة الصرف المشار اليها واما منازل الاهالي من الوطنيين فلا يعلم الآن كم يكون في الامكان اجراء هذه الطريقة عليها اما المسألة من وجهها الهندسي فلا صعوبة فيها . وعلى كلٍ ففيها تقاعد الاهالي عن اتباع الطريقة المذكورة فتزح المواد النذرة يوميًا من المجلات العمومية التي يتقاطر اليها الالوف من الاهالي والذين يسكنون احياء الاوربيين لا بد من ان ينشأ عنه اصلاح الصحة في القاهرة . ثم قررت اللجنة مبدأ اشارت بعدم المخروج عنه مطلقاً وهو ان لا يتصل بالمصارف العمومية الا المنازل التي تدخلها مياه شركة القاهرة وان لا يؤذن بقدر الامكان باستعمال مصارف غير نافذة

فاذا اقتضت الحال مصارف من هذا القليل فيجب ان يجعل في اعاليها حياض يندفع منها الماء من تنسيه . ثم ان مقدار المادة التي تسيل في المصارف جميعها تبلغ ٧٥٠ لترات في

الثانية الواحدة او ٦٥٠٠٠ متر مكعب في اليوم الواحد وهذا المقدار هو في رأي اللجنة كاف لري حقل تبلغ مساحته ٢٧٥٠ فداناً من الارض وقالت ان احسن المواقع لذلك هو النضاء الذي يحوار البوليجون وراء العباية . هذا ولا يصح الظن بان الارض في القطر المصري تنجح زراعتها اذا اعتمد في رباها على مياه المصارف فقط فان هذه الارض لا بد لها من مياه النيل ايضاً كالمعتاد ولكي يراعى الاقتصاد في اروائها على هذه الصورة يجب ان لا تكون مرتفعة جداً

هذا وقد قدرت اللجنة نفقات مشروع الصرف بمبلغ اثني عشر مليوناً وخمسمائة الف فرنك وذلك نحو خمسمائة الف جنيه مصري . وقد ختمت تقريرها مبينة ان الموقع الذي تستورد منه مياه الشركة غير مناسب وقالت انه كان يجب جملة فوق المدينة ثم اشارت الى اجراء اصلاحات الآتية وهي

اولاً تكثير المرتفعات العمومية فانها لازمة حتماً . ثانياً اصلاح مبضات المجموع . ثالثاً اصلاح الاسبله . رابعاً كشط ارضيات الازقة في احياء الاهالي حتى تكشف الارضيات الاصلية وتبليطها او دكها بالمكنكادام . خامساً انشاء شوارع بقدر الاستطاعة في احياء الوطنيين لانطلاق الهواء فيها وتجديده

هذا ملخص تقرير اللجنة ذكرت فيه المواد الرئيسية التي اشتمل عليها . والتقرير المذكور قد اعتمدته جميع اعضائها موقعين عليه بامضاءاتهم ولذا فقد انتهت مهمة تلك اللجنة وصار على موظفي هذه النظارة اتباع تعليماتها في تجهيز المشروع التنفيذي لانشاء المصارف ووضع المقاييس اللازمة عنها . ولا ريب في ان ذلك يستلزم زمناً طويلاً وعملاً كثيراً . واول شيء يجب عمله هو رسم مضبوط لمدينة القاهرة ويستعان على ذلك بالخرط الموجودة والميزانيات المعمولة حديثاً ويكون الرسم بمقياس كبير حتى يبين فيه موقع كل ميدان وزقاق وخطوط مواسير الماء والغاز . ويجب ايضاً عمل ميزانيات الشوارع حتى يعلم بالضبط الكلي ارتفاع كل منها وانحداره . وكذا رسم كل مصرف من المصارف على حدوده محسوبة بحجمه وانحداره ووضع مقاييس تيمينية يعرف بها مقدار نفقته . وايضاً وضع المقاييس والرسوم اللازمة لكل من المرتفعات العمومية والحمامات المستصلحة وكل ما يتعلق بالمصارف . ومن الاقتضاء عمل رسم مستوف لبناء الطلمبات والحياض الى غير ذلك . ثم يجب تعيين الموقع المناسب للحقل الذي تروى ارضه بمياه المصارف ووضع مقاييس تيمينية تعرف بها نفقة جعله صالحاً للزراعة وارسال مياه النيل ومياه المصارف اليه . والمطلوب ان يكون تجهيز المشروع العام تحت

مناظرة جناب المسيو بارلو وبساعده في ذلك موظفون من هذه النظارة مع المهندس الصحي التابع لادارة عموم الصحة وربما صح ان يستشار المستر وليم ولس مدير مدرسة الزراعة فيما يخص بالارض التي تروى بمياه المصارف

هذا والذي نرجو ان اذا بُذلت الهمة اقصاها والجهد اوسعهُ يتم لنا تجهيز التصميم لتصرف اقتدار القاهرة في شهر اكتوبر المقبل وما يجب ذكرهُ في هذا الصدد انه ولئن كانت اللجنة قد اتمت اعمال مهمتها التي اتدهت من اجلها وأخذ اعضاؤها مكافأتهم فقد اظهر كل منهم رغبة الشخصية في ان يد الحكومة برايو اذا اقتضت الحال ذلك ولذا ترى هذه النظارة ان تعرض التصميم برمتو على كل واحد منهم بمفرده ويطلب منهم الانتقاد عليه لاعتمادها ان ما عندهم من الاخبار يمكنهم من ان يشيروا بتعديلات يجب ادخالها على ذلك التصميم او لملاحظات مفيدة فيما يتعلق بتفصيلاته وربما تأتى لهذه النظارة عند حلول اليوم الخامس عشر من شهر نوفمبر ان تكون على استعداد من ان تدرج في المبررات الصناعية الاوربية اعلانات تدعو فيها الماولين الى تقديم عطاءاتهم عن هذه العملية . ومن الضروري ان لا تنفخ المظاريف الا بعد الاعلان بثلاثة اشهر او اربعة . فاذا كانت المبالغ اللازمة جاهزة حينئذ تحت تصرف النظارة فيبتدأ في العمل من اول ابريل عام ١٨٩٢ ولا يمضي على ذلك سنتان حتى يكون الجزء الاكبر من المصارف قد أُعِدَّ للاستعمال واما اصال تلك المصارف بجميع منازل الوطنيين فلا يتاخر الا بعد فوات السنين العديدة

— ٢٠٠٩ —

### بحيرة الفيوم

التأمت الجمعية الجغرافية المصرية في الثامن من ابريل في دار المحكمة المختلطة وخطب سعادة الدكتور برغش باشا خطبة موضوعها بحيرة الفيوم جمع فيها كل ما ذكر في الآثار المصرية القديمة عن هذه البحيرة واستدل منه على انها كانت تغطي بلاد الفيوم كلها في ايام الدول المصرية الاولى ولم تكن المباني تقام حينئذ الا على شاطئها او في الصحراء المجاورة واما المباني التي اوطأ منها فقد اقيمت بعد ان جفت البحيرة ولم تعد تستعمل لري الوجه البحري وايد ما ذكره هيرودوتس المؤرخ عن اتساعها وعنفها . وقال ان ما بقي من الآثار القديمة جداً في الفيوم يمكن الاستدلال على انه كان على جزائر في تلك البحيرة . وان بعض الاسماء الباقية الى الآن تؤيد ما تقدم فان كلمة لبرنت اليونانية مشتقة من كلمة مصرية قديمة معناها "على شاطئ البحيرة" وكلمة اللاهون معناها مدخل البحيرة

## مدينة الفسطاط

لجناب الاديب صالح افندي حمدي

لا يخفى ان الفسطاط اول مدينة اخنطها العرب بمصر بعد فتحهم لها على يد القائد الشهير عمرو بن العاص وجعلوها عاصمة هذه الديار وذلك في سنة ٦٢١ هـ وموقع هذه المدينة الآن جنوبي القاهرة الى الشرق من مصر العتيقة وآثارها التلال والكبان الكبيرة المنكدة من اطراف القرافة الكبرى تحت سفح المنطم الى مسجد ابي السعود الجارحي فجامع عمرو. وقد ازدهت هذه المدينة ابان شيبينها حقبة من الدهر واشتهرت بين مدن الاسلام التي كان يضرب المثل بكثرة عمارتها وثروتها ولم ينحط قدرها الا بعد بناء القاهرة العاصمة الحالية على يد جوهر قائد المعز الناطقي سنة ٦٥٩ هـ فأخذت الفسطاط اذ ذاك في الاضمحلال شيئاً فشيئاً الى ان قضى عليها حريق شاور السعدي في صفر سنة ٦٦٤ هـ فصيرها اثرًا بعد عين وكان موضع الفسطاط في الازمنة السالفة بلدة قديمة اسمها بابل او بابليون على ضفة النيل الشرقية ازاء الجزيرة وسبب تسميتها بهذا الاسم على ما ذكره مؤرخو اليونان ان مؤسسها كانوا من اهل بابل العراقية اسرهم كميئز ملك فارس واتى بهم بلاد مصر التي كانت في حوزة اذ ذاك فاتزلهم تلك الجهة فبنوا فيها هذه المدينة ونسبت اليهم. وقد ذكرها علماء التاريخ المصري القديم وعدوها من ضمن المدن الشهرة باقليم أون الشمالية (عين شمس او المطرية) وكان في بابليون هذه معبد للنيل وذكر مؤرخو العرب انه كان في حصنها حين الفتح مقباس للنيل ايضاً

واشتهرت بابليون بطريقها المسلوك الى المطرية فوق المنطم لان النيل كان يجري اذ ذاك تحت سفح في موضع القاهرة وما والاها الى المطرية التي كانت وقتئذ على شاطئه وكان طريقاً عظيماً تسلكه الجنود والناس بهائمهم وكانوا يسمونه "خرخان او خرخران" ومعناه موضع القتال او موضع عدد القتال ما يدل على انه كان نقطة حربية مهمة وتزعم خرافاتهم انه طريق معبودهم "سب"

وقد ذكر مؤرخو العرب هذا الطريق عند تكلمهم على البناء الذي كان يقال له تنور فرعون وكان فوق المنطم وقد بناه احمد ابن طولون مسجداً قبل مسجده الشهير وقالوا ان سبب تسميته بهذا الاسم ان فراغت مصر الذين كانوا يتزلون عين شمس كان من عادتهم اشعال النار ليلاً في ذلك المكان عند اجنيازهم هذا الطريق لكي يستعد الاهلون للملاقاة



بكل ما يعوزهم ولعلّ السبب في ذلك انما هو اهتداه المارة في غلس الظلام كما لا يخفى  
وفي القرن الرابع للميلاد كان في بابلون هذه حامية كبيرة ولا بدّ ان يكون الجسران  
الذنان ذكر مؤرخو العرب انها كانا عند النخ يصلان هذه البلدة بجزيرة الروضة فالحجزة  
كانا في ذلك الحين او قبله وكانا من مراكب مصطفة بعضها حذاء بعض وعليها الواح  
الخشب والتراب لكي يسهل مرور الناس بدوابهم عليها وكان عرض كل منها ثلاث قصبات  
وقد جدّدا مراراً في الاسلام

اما حصنها الشهير بقصر الشمع فكان حصناً منيعاً مشرفاً على النيل تحيط به المدينة من  
ثلاث جهاتها ولم يعلم على التحقيق زمن انشائه والمرجح انه من بناء فارس حين استيلائهم على  
هذه الدبار على ان صورة السرا الروماني التي على باب حائطه الجنوبي تدل دلالة واضحة على  
ان الرومان جدّدوا بناءه في ايامهم ولم تنزل آثار هذا الحصن قائمة الى اليوم وهي دبرماري  
جرجس وما جاوره من الكنائس والابنية الداخلة في دائرته ولكن منظرها قد شوه بما جدّد  
فيها من العمارة وقد بعد عنها النيل من زمن النخ الى الآن نحو ٤٠٠ متر

ولما نزل عمرو بن العاص بجيشه شمالي هذا الحصن كانت بابلون خراباً فكان موضع  
النسطاط فضاء فيما بين المنطم والنيل ولم يكن في تلك الجهة اذ ذاك الا الحصن المذكور  
وبعض الكنائس والاديرة ومزارع مشورة في ذلك النضاء على ابعاد متفاوتة . فلما افتتح  
عمرو الحصن واراد الخروج الى الاسكندرية امر بنزع فسطاطه وكان مضروباً على منبره  
من الجامع المنسوب اليه الآن فاذا فيه يوم قد فرّخ فامر بتركه على حاله وقال "والله ما  
كنّا لنسي الى من لجأنا واطمان الى جانبنا" فلما رجعوا من امر الاسكندرية قال الجنديان  
تنزل فقال عمرو والنسطاط مشيراً الى فسطاطه فهذا هو السبب في تسمية هذه المدينة بالنسطاط  
على ما ذكره اكثر المؤرخين . ولما نزل عمرو موضع فسطاطه وانضمت القبائل التي معه  
بعضها الى بعض اخذت تتنافس وتتنازع على المواضع فعين عمرو على تخطيطها لم اربعة  
من اصحابه فانزلوا الناس وفصلوا بين القبائل وكان هذا اول نشأة تلك المدينة

والخطط التي اخنطها قبائل العرب لاول من في النسطاط كانت كثيرة وهي بمنزلة  
الحارات في القاهرة وقد ذكرها المتريزي تقياً عن النضاعي فقال

ان خطة اهل الرابية وم بطون من نخبة القبائل التي حضرت فتح مصر كقريش  
والانصار وخزاعة وغيرهم كانت كبيرة منسعة ذات اسواق وشوارع تحيط بجامع عمرو من  
جميع جهاتها ممتدة من المصف الذي كان على في حصاره للحصن عند الباب الذي كان

يقال له باب الشمع الى النيل غرباً . وتلي هذه المخططة من الجنوب خطه مهرة بن حيدان من حمير وتلي هذه الى آخر حائط من الحصن الشرقي خطه نجيب وم بنو عدي من كندة ونجيب امهم

وكان للخم ثلاث خطط احداها في شمال اهل الراية والثنان الاخريان وهما ربة وراشدة كانتا متاخمتين تمتد اولاهما الى كنيسة ميكايل عند خليج بني وائل والثانية الى الآثار النبوية ( اثر النبي الآن ) وكان في هذه المخططة جامع راشدة وجنان بني كهس المعروف بالمادراني وكانت مشرفة على بركة الحبش . وبلي خطه اهل الراية من الشمال الغربي خطط النليف وم اخلاط من القبائل وكانت تمتد الى سوق وردان مولى عمرو بن العاص القريب من دير النحاس . وخطط اهل الظاهر وم القبائل التي كانت في الاسكندرية ثم رجعت بعد عمرو كانت تمتد من خطه لخم الاولى الى موضع العسكر وتلي لخم الاولى ايضاً الى خطط الظاهر خطه غافق من الازد

والنارسيون وم من جنود فارس من اسم وحضر مع عمرو الى مصر للفرزوا اختطوا بها في الارض الصفراء التي الى الشرق من خطه الجامع الطولوني . ونزلت وعلان بالقرب من قبر القاضي بكار في القرافة الكبرى وكان في خططها صنم يعرف بسرية فرعون ولا بد ان يكون من تماثيل القدماء . وقد دثرت هذه المخططة لعهد القضاء المتوفى سنة ٤٥٧ هـ . اما خطه بحصب فكانت متصلة بالرصد ( المقطم ) المطل على راشدة وكانت كياناً لعهد ايضاً . وخطه المغافر كانت تبثدي من الرصد الى ان تنصل بين القرافتين الكبرى والصغرى عند القناطر التي كانت تعرف بسقاية ابن طولون . وكانت خطه السلف بن سعد بين الكوم المطل على القاضي بكار والمغافر وكان هناك المصلى القديم ودار الامارة بالعسكر . واخط بنو وائل في سبخ الرصد بالقرب من ربة وراشدة وقد ذكر المفريزي خططاً اخرى اضر بنا عنها خشية الاطالة ولا يمكن تعيين مواضع تلك المخطط تعييناً حقيقياً الآن لانهما دثرت كلها وتغيرت اسمائها فضلاً عن انها لم تترك اثرًا يذكر غير ما هناك من التلال التي قل ان تنيد شيئاً غير الاستدلال العمومي على وجود تلك المدينة

وقد قسم المفريزي هذه المدينة الى قسمين يقال لاحدهما عمل فوق وهو النسطاط الحقيقية وحدودها دير الطين وبركة الحبش المندثرة الآن الى المقطم ومن الشرق المقطم حيث القرافة الكبرى ومن الشمال قناطر الصباغ وهي الجراة او العيون التي بنيت فيما بعد لتوصيل ماء النيل الى القلعة ومن الغرب نهر النيل . والثاني عمل تحت وهو ما دون ذلك

الى القاهرة فكان يدخل فيه المكان المعروف بالعسكر الذي بنى بظاهر النسطاط وكان  
يمتد كالنسطاط من سفح المنطم الى النيل غرباً فيدخل في دائرته مشهد زين العابدين وقنطرة  
السد حيث يقطع الخليج الآن الى خط السيدة زينب شمالاً . ثم قطائع ابن طولون وهي الى  
الشمال الشرقي من العسكر وكان يدخل فيها ميدان القلعة حيث كان قصر ابن طولون  
ومشهد السيدة نفيسة وكذا خط قلعة الكيش وجامع ابن طولون وما يليها جنوباً الى مشهد  
زين العابدين وشمالاً خط الصليبة وكل ذلك كما لا يخفى من ضمن القاهرة الآن

ولا خفاء ان ابنية هذه المدينة كانت بادىء بدء على غاية البساطة على انها ما لبثت  
ان اتسع حالها فظهرت فيها المباني الضخمة والمنازل الكبيرة والاسواق العظيمة وتقاطر اليها  
السكان من كل صوب فازدادت فيها العمارة ازدياداً كبيراً حتى قالوا انها كانت كثلك  
بفداد ومساحتها نحو فرسخ على غاية من العمارة والطيبة . قال المقرئ ان كان بها نحو ٢٦  
الف مسجد و ٨ آلاف شارع و ١١٧٠ حماماً وهذا القول لا يخلو من المبالغة ولكنه يدل  
دلالة واضحة على ما كانت عليه هذه المدينة من كثرة العمارة ايام مجدها الاول

وقد احترقت النسطاط سنة ٥٦٤ للهجرة ولكن بقي فيها شيء كبير من العمارة حتى سنة  
٧٢٥ ولا سيما في قسمها الغربي كما يوضح ما نقله المقرئ عن ابن المتوج فقد ذكر من اخطاط  
النسطاط الشهيرة ٥٢ خطاً ومن المحارات ١٢ ومن الازقة المشهورة ٨٦ ومن الرحاب ١٥  
ومن القياسر ٧ ومن المجموع بالنسطاط وضواحيها من القرافة والجزيرة ١٤ ومن المساجد  
٤٨٠ ومن المدارس ١٧ ومن الزوايا ٨ ومن الكنائس والاديرة ٣٠ ومن الدوروب ٥٣  
ومن الاسواق ١٩ ومن المخطط المشهورة بالدور ١٢ ومن الحمامات نيفاً و ٧٠ حماماً وغير  
ذلك ما اغفلناه وقد دثر معظمه لعهد المقرئ اما الآن فلا يعرف له اثر

وكانت ابنية المدينة ابان زهوها مرتفعة جداً حتى قالوا ان دورها كانت تبلغ الست  
او السبع طبقات وكان يسكنها نحو المئتين من الانفس ولكنها كانت دون منازل القاهرة في  
البهاء والرواق لانها كانت مبنية بالطوب الادكن والقصب والخيل وكانت شوارعها  
وازقتها ضيقة قذرة مزدحمة بالناس . اما منازلها التي كانت على شاطئ النيل مقابل جزيرة  
الروضة فكانت بهيجة المنظر كثيرة الزخرفة وفي ذلك يقول بعضهم

نزلنا من النسطاط احسن منزل بحيث امتداد النيل قد دار كالعند

وقد جمعت فيه المراكب بحرة كسرب قطاً اضحى برفه على ورد

اما قسم النسطاط الشرقي فانه لم يبق له قائمة بعد الخراب الاول

وكان للمدينة اسوار وابواب وقد خربت وجددت مراراً ذكر ابن ريزي منها اربعة  
اولها باب الصفا وكان شرقي المدينة حيث القرافة بالقرب من الكوم الذي كان يقال له  
كوم الجراح وكان هذا الباب اعظم ابواب النسطاط منه تخرج العساكر وتعب القوافل .  
والثاني باب الساحل لانه كان ينضي بسالكه الى ساحل النيل وموضعه بالقرب من كوم  
الكبارة او المشايخ وهو الكوم المجاور للمذبح الجديد الآن كما غنيته سعادة علي باشا مبارك .  
والثالث باب مصر في الشمال وكان بين بستان العالمه ( وهو جنيته السادات بنم الخلع الآن )  
وبين الكوم السابق ذكره . الرابع باب القنطرة نسبة الى قنطرة بني وائل وموقعه جنوبي  
النسطاط . وقد كان في عزم السلطان صلاح الدين يوسف بن ايوب ان يبني سوراً يحيط  
بالنسطاط والقاهرة معاً فلم يتهياً له ذلك وعاجلته المنية قبل انتمامه

وقد اشتهرت النسطاط على الخصوص بسعة تجارتها ورواج اسواقها لكثرة الوارد  
والصادر منها برّاً وبحراً على القوافل وفي النيل فكانت المتاجر والحاصلات تجتمع فيها من  
جهات البحر الابيض المتوسط والبحر الاحمر وتنفّر من هنا حتى بعد بناء القاهرة تنسها كما  
يشهد بذلك ما حكاه ابن سعيد المغربي وغيره . اما صناعتها فكانت على جانب عظيم من  
النمو والسعة فكان فيها معامل للسكر والصابون والشمع والورق والخزف والنسيج وبالمجمله  
جميع الصنائع التي برع فيها العرب والقبط . وقد يكتفي في اظهار مهارة صناعتها وحذقهم ما  
نقلته التواريخ عن بذخ امراءها كاحمد بن طولون وابنه خوارويه ومن جرى مجراها فان جميع  
قصورهم وابيوتهم وما كان فيها من نقش وزخرف كل ذلك قد خرج من ايدي صناع المدينة  
ومع ما كانت عليه هذه المدينة من وفرة العمارة وكبير الثروة لم تكن جبة الهواء ولا جملة  
المنظر كغيرها من المدن العربيّة وقد ذمها بعض من زارها كابن رضوان وابن سعيد وعبد  
اللطيف البغدادي لانها كانت في غور من الارض يحيط بها المتعلم شرقاً وقطعته المعروفة  
بالرصد او الشرف جنوباً وجبل يشكر وما عليه من الابنية شمالاً هذا فضلاً عن ارتفاع  
ابنتها وضيق شوارعها وازقتها على ما فيها من كبير الفذارة والنفوة لكثرة ما كان يلقى في  
قارعتها من اوساخ المنازل وجيف الحيوانات وما كان يخالط ماء النيل من مجاريها وما  
كان يعلو اقفاها من دخان حماماتها وغبار ارضها فلا غرو اذا كانت الاويته لم تنفك عن  
ذراها سنة من السنين

على ان النسطاطيين كانوا يحدون تعزية عن ذلك بما كان لهم من الضواحي والمنزهات  
المهيّلة على ضفاف النيل كالجميزة التي كانت من اكبر الجنان وجزيرة الروضة الشهيرة التي

يقول فيها ابن ماني الشاعر

جزيرة مصر لا عدتك مسرة ولا زالت اللذات فيك اتصالها  
مغانيك فوق النيل اضمحت هواجسا ومختلفات الموج فيها جمالها  
وقد كان لهن الجزيرة المنام الجليل في سالف الزمان فكان فيها ابراج وحصون ثم  
اتخذها امراء مصر وملوكها منتزعا لم يبنوا فيها النصور العالية والابراج الشاحنة وغرسوا  
فيها البساتين والحدائق الفناء . وكان لاهل النسطاط والقاهرة ولوع زائد بسكنائها والتزدهن  
في رياضها حتى اضمحت لكثرة عمارتها كمدينة قائمة بمزدها ولم يزل فيها الى الآن مقياس  
النيل الشهير وبقي من الدور الجميلة

وكان لاهل النسطاط منتزه آخر لا يقل عن هذه الجزيرة وهو بركة الحبش التي يقول  
فيها ابو الصلت امية بن عبد العزيز الاندلسي

لله يوم ببركة الحبش والافق بين الضياء والغش  
والنيل بين الرياح مضطرب كصارم في بين مرتهش  
ونحن في روضة مؤتفة دجج بالنور عطشها ووثنى  
وكان لم حول تلك البركة دور وبساتين غاية في الرونق والبهاء وقد دثرت من  
عهد بعيد وصارت ارض مزارع بين المنطم ودير العطين على النيل  
وكانت اعيادهم ومواسمهم كثيرة يشترك فيها جميع الناس من كل الطبقات والمذاهب  
ولاسيا اعياد النيل التي كان اكثرها من عهد القدماء وقد نسخ معظمها الآن فكانوا يخرجون  
فيها من النسطاط والقاهرة وما جاورها الى النيل في المراكب والزوارق ويظهرون فيها من  
الطرب والمخلعات والحجون ما يخرج عن حد الادب

وكانت النسطاط ثالثة المدن التي شادها العرب في البلاد التي افتتحوها وهي البصرة  
والكوفة والنسطاط وكذلك جامعها الشهير بجامع عمرو كان ثالث المساجد التي بنيت في  
صدر الاسلام وكان موضعه جنانا وحدائق لقيسمة بن كلثوم النخعي فوهبها لبناء الجامع  
المذكور وفي ذلك بمدحه بعضهم بقوله

وبالبلون قد سعدنا بنفحها وحزنا لعمر الله فينا ومغنا  
وقيسمة الخير ابن كلثوم داره اباح حماها للصلاة وسلمنا  
فبنى عمرو فيها جامعة وكان يقال له ناج الجوامع وجعل على شكل بناء الكعبة وجلب  
اعمدته وادانه من خرابات منف وذلك في السنة التي بنيت فيها النسطاط وكان هذا الجامع

في بدء امره صغيراً ولكن ولاية مصر وملوكها من بعد عمرو جددوا فيه ووسعوه حتى خرج عن بنائه الاصلي وبلغت به الزخرفة مبلغاً عظيماً وصار له اربع او خمس من المآذن وثلاثة عشر باباً وطلبت بعض عمده بالذهب وفرشت ارضه بالمرمر ونقشت حيطانه بالايات القرآنية وجعلت فيه الزوايا للقراء والمدرسين وكان للامام الشافعي رحمه الله زاوية فيه . وكان يوجد في هذا الجامع ليلاً نحو من ١٨ الف قنديل من الزيت وبلغ عدد عمده اهان زهوه نحواً من ٤٠٠ عمود . وقد ذكر المقرئ جوامع ومدارس في هذه المدينة غير هذا الجامع اضربنا عنها لانها خربت الآن ولا يكاد يعرف لما اثر وقد تاخذ الانسان الدهشة والحيرة عندما يزور آثار تلك المدينة ويسرح طرفه بيناً وشيلاً فلا يرى الا اطلالاً بالية ورسوماً عافية وتلالاً يأخذ غبارها بالارواح والابصار وكيناً تعجب بمغبر تراها ضوء النهار . لا تكاد تنطق عن مآثر قومها او تترجم عن مفاخر اهلها كما هو الحال في آثار المدن القديمة الاخرى ولكنه متى راجع ما كان بشوب تاريخها من كثرة الفتن وردد ما كان يلحن بها من الاحن علم بداهة سر هذا المنقلب وعرف ان ايدي الانسان فعلت بها اكثر من الزمان

## برج ايفل

المرد مولع بالشهرة والامتياز على غيره وهذا الخلق النظري ظاهر في الشعوب ظهوره في افرادها فتري زبداً يبالغ في اتقان داره وبساتينه ومأكله ومشربه ويمتها او يزخرها او يدخل فيها ما بندر وجوده او يغلو ثمنه لكي يمتاز على اقرانه ويتشبه بالذين فوقه وهذا تنزى بالخلي والحلل لكي تنفوق اترابها وتمتاز علمهن . وهذا شأن الامم والشعوب فانها لا تتأثر شباري وتنساق في ميدان الشهرة والامتياز

ومن اشهر اساليب الشهرة والامتياز عند الشعوب القديمة والحديثة انشاء المباني الفخيمة والصروح الباذخة من اهرام مصر الى هياكل الصين . وقد بلغ الاقدمون حد الإعجاز في رفع المباني منذ ستة آلاف سنة ولم يفهم احد من المتقدمين ولا من المتأخرين الا منذ عهد قريب جداً لان الجميع اعتمدوا على الحجارة وبناء الشواقي بها عظيم المشقة كثير النفقات يتعذر البلوغ به فوق الحد الذي بلغه الاقدمون في اهرام مصر ولم يتسن للمتأخرين ان يفوقوا هذا الحد كثيراً الا لما استعملوا الحديد في برج ايفل الآتي ذكره . وقد رسمنا اشهر المباني

المشاهدة في الصورة الآتية لتظهر نسبتها بعضها الى بعض وذكرنا ارتفاع كل منها في الجدول التالي

|     |                     |           |                                         |
|-----|---------------------|-----------|-----------------------------------------|
| (١) | برج ايفل            | ٩٨٤ قدماً | (٧) قبة كنيسة مار بطرس برومية ٤٢٢ قدماً |
| (٢) | تذكرو شنتون         | ٥٥٥ "     | (٨) قبة الانثاليد بباريس ٢٤٤ "          |
| (٣) | برج كنيسة كولون     | ٥٢٢ "     | (٩) قبة البنيون بباريس ٢٧٩ "            |
| (٤) | برج كنيسة روان      | ٤٩٢ "     | (١٠) برج كنيسة نوتردام بباريس ٢١٧ "     |
| (٥) | الهرم الاكبر        | ٤٧٩ "     | (١١) قوس النصر بباريس ١٦١ "             |
| (٦) | برج كنيسة ستراسبورج | ٤٦٦ "     | (١٢) عمود قنودوم بباريس ١٢٩ "           |



وقد بنيت مباني أخرى شاهنة يزيد ارتفاعها على ثلثية واربعة مئة قدم كالهرم الثاني وكنيسة مادبولس برومية ولكنها غير مصورة في هذا الرسم  
 اما برج ايفل فابلق ما قبل في وصفه ما كتبه منشئة المعبوايفل نفسه وهاك ترجمته  
 بالحرف الواحد قال  
 ان العزم على انشاء برج ارتفاعه الف قدم ليس جديداً فقد خطر ذلك مراراً

للانكليز والاميركيين ففي سنة ١٨٢٢ ارتأى تريفيثك المهندس الانكليزي الشهير انشاء برج من الحديد ارتفاعه الف قدم وقطره عند قاعدته مئة قدم وعند قمته اربع اقدام ولكن رأيه لم يخرج من القوة الى الفعل بل لم تتم الرسوم اللازمة له ولما كان معرض فيلادلفيا بامريكا سنة ١٨٧٤ ارتأى المهندس الاميركيان العظيمان كلارك ودينس ان يقام برج في قلب اسطوانة من الحديد قطرها تسعة امتار يحيط بها دعائم من الحديد يتسع بها قطر القاعدة الى ٤٥ متراً . وهذا الرأي خير من رأي المهندس الانكليزي ولكنه لا يخلو من الانتقاد وقد اجمعت الاميركيون عن العمل به مع ما يعهد فهم من الإقدام والفيرة الوطنية

وسنة ١٨٨١ ارتأى المسوس سيلوان بنهر مدينة باريس بمصباح كهربائي بنجمة على شيء ارتفاعه الف قدم وهندي ان ليس لهذا الرأي فائدة علمية ولم يتقدم أكثر من الرأيين السابقين . وقد صنعت انا رسوماً لابرار من الحجر ومن المعادن والحجارة ومن الخشب مثل البرج الذي اشترت به لمعرض بركمل ولكن بقي كل ذلك في حيز التصور لانه مما يسهل تصويره وييسر العمل به

وسنة ١٨٨٥ نظرت انا ومهندسي في امر دعائم الحديد العالية التي تقام عليها السكك الحديدية فثبت لنا انه يمكن انشاؤها بلا مشقة كبيرة وجعلها ارفع من كل الدعائم التي انشئت الى الآن فان ارتفاع اعلى الدعائم المنشأة الى ذلك الحين لم يزد على ٢٢٠ قدماً ولكننا رسمنا دعامة عظيمة ارتفاعها ٢٩٥ قدماً وقاعدتها ١٢١ قدماً ومن ثم عزم على انشاء برج لمعرض باريس وانددت ايسم رسومي الاولى اثنين من كبار مهندسي وهما المسونوجيه والسيوكتلون والباء المسوسوستر . وجعلت في اسفل البرج ابواباً عظيمة مقامة على اسلوب خاص لي لكي نصير جوانبه مفعرة ويكون بها من مصادمة العواصف من غير ان نتصل جوانبه بعضها ببعض برؤوف متصالبة (معيّبات)

فرسم البرج هرمياً من اربع قوائم متخفية لا تتصل بعضها ببعض الا عند الطبقات التي فيه وفي اعلاه حيث تقرب القوائم بعضها من بعض

وفي شهر يونيو (حزيران) من شهر سنة ١٨٨٦ عين المسولوكرو وزير التجارة والصناعة لجنة لتفحص رسوم هذا البرج فاقررت عليها . وفي الثامن من شهر يناير (كانون الثاني) سنة ١٨٨٧ ختم الاتفاق مع الحكومة ومدينة باريس وحددت فيه الشروط التي انشئ البرج بموجبها



ولا داعي للذكر ما لزم من المهمة والدأب للبلوغ الى هذه النتيجة لان المعارضين والمقاومين كانوا كثاراً. اما انا فكنت واثقاً ان انتهاء هذا البرج يعود بالفخر على الصناعة الفرنسية والتجّاح للمعرض ولذلك ابتهجتُ حينما رأيتُ جمهوراً من العمال قد شرعوا في القامن والعشرين من يناير (ك ٢) سنة ١٨٨٧ في حفر الارض حيث اقيمت قوائم البرج ورأيت ان الجمهور كان معي ولو رشقني البعض بسهام التنديد وان كثيرين من الاصدقاء الذين لم اكن اعرفهم كانوا مستعدين لاستحسان هذا العمل وقد عجب الناس من فحامة البرج ولا سيما من ارتفاعه الشاهق

ومعلوم ان برج كيسة نوردام بباريس ارتفاعها ٢١٧ قدماً وارتفاع البنيون ٢٧٩ قدماً وارتفاع قبة الانفاليد وهي ارفع مباني باريس ٢٤٤ قدماً وارتفاع برج كيسة ستراسبرج ٤٦٦ قدماً وهم المجهزة الاكبر ٤٧٩ قدماً وبرج كيسة روان ٤٩٢ قدماً وبرج كيسة كولون ٥٢٢ قدماً وارتفاع المسلة التي اقامها الاميركيون تذكارة لوشطون ٥٥٥ قدماً وهي مبنية بالحجارة وقد نجح البناؤون مشقة عظيمة في بنائها

وقد دلّ الاخبار على ان الحجارة لا تصلح للمباني الشاهقة التي من هذا القيل ولكن الحديد يصلح لها والبناء به اقل مشقة لانه سهل الرّق والمدّ ويمكن وصل اجزائه بعضها ببعض بالمسامير والصواميل ناهيك عن انه يسهل رسم مباني الحديد بالدقة التامة وتقدير كل ما تحتاج اليه واني اقول بلا تعجب ولا ادعاء ان للصناعة الفرنسية في المباني الحديدية المقام الاول في اوربا ولذلك اخترنا الحديد لبناء هذا البرج لان البناء به سهل ولانه خير مثال لصناعة حديثة اشتهرت بها فرنسا

وقاعدة البرج اربع قوائم مسماة باسماء المجهات الاربع. واول شيء اهتمنا به هو متانة الاساس الذي اقيمت عليه هذه القوائم فسيرنا غور الارض في اماكن مختلفة ووجدنا تحتها طبقة طفالية تحمل العتلة المربعة منها بين ٤٥ ليرة و ٥٥ ليرة من الضغط وفوقها طبقة من الرمل والحصى مختلفة السمك على غاية المناسبة لوضع الاسس وقد اخير مكان البرج باعتبار عنق هذه الطبقة اذ يستحيل اقامته على الطفل ولذلك فبين اساس كل قائمة والطفل الذي تحته طبقة سميكة من الحصى

والدعائم الاربع قائمة على دكات من البناء وتحت الدكات فرش من الطين والحصى طولها ستون متراً في مثلها عرضاً وفي مركز كل دكة وفادنان من الحديد طول كل منها ٢٥ قدماً ونصف قدم وقطرها اربع عقد وهي توصل اجزاء البناء بعضها ببعض وتوتتها

وهذا الخوض غير ضروري لمثانة البرج وثبوت لانه ثابت بمجرد ثقله ولكنه زاد الثبوت ثبوتاً وساعدنا في البناء

يظهر ما تقدم ان اساس البرج على غاية المثانة وان موادها ومقاديرها قد اخذت لتكون اقوى ما يحتاجه البرج زيادة في التحفظ حتى لا يبقى ادنى ريب في انه بأمن من كل خطر. وفوق ذلك كلاً احتفظنا لحفظ قاعدة البرج اقية دائماً بان ابقينا مكاناً عند قاعدة كل قائمة من قوائم الاربع لوضع آلة مائبة رافعة قوتها ثمانية طن حتى اذا حدث ما امال البرج ترفع قائمة بالآلة الرافعة وتوضع تحتها اسافين من التولاد (الصلب) تعيدها الى استوائها الاول

ورفعت قطع الحديد الى اعالي البرج لبنائها فيه بالآلات رافعة ولما بلغ ارتفاع البرج مئة قدم اضطررنا ميله ان نقيم حوله صفالة لانعام العمل . ولما وصلنا الى ارتفاع ١٦٩ قدماً اوصلنا القوائم الاربع بالروافد التي وضع سقف الطبقة الاولى عليها وجعلنا هذا السقف على غاية من المثانة تسهيلاً لانعام بنية العمل . ورفعنا العمود للطبقة الثانية باربع آلات رافعة متصلة بروافد سطح الطبقة الاولى . وفي شهر يوليو سنة ١٨٨٨ وضعنا روافد سطح الطبقة الثانية وهي مرتفعة عن الارض ٢٨٧ قدماً وفي الرابع عشر منه وضع السقف وزين بالالاعاب النارية في ذلك العيد الوطني

اما الجزء الذي بين الطبقة الثانية واعلى البرج فرفعت موادها بالروافع المتقدم ذكرها ولكن ليس على خط مائل بل على خط قائم في وسط البرج ووزن الحديد في البرج اكثر من سبعة آلاف طن عدا الحديد الذي في الاساس وعدا الآلات الرافعة المتصلة بالبرج

ويوصل الى طبقات البرج المختلفة بالسلام والروافع ففي القائمة الشرقية والغربية سلمان متبسطتان يسهل ارتفاعهما الى اعلى الطبقة الاولى فاذا استعملت احدها للصعود والاخرى للتزول امكن ان يصعد ويزل الناس كل ساعة . ومن سطح الطبقة الاولى الى سطح الثانية اربع سلام في كل قائمة سلم ومن سطح الطبقة الثانية الى قمة البرج سلم واحدة لا يسع بصعودها الا للمستخدمين في البرج

وعلى سطح الطبقة الاولى رواق مسنوف يرى منه المعرض ومدينة باريس وضواحيها وهناك اربع غرف للطعام والشراب الواحدة طعامها انكليزي اميركي والثانية فلنكي والثالثة روسي والرابعة فرنسوي . وعلى سطح الطبقة الثانية رواق مسنوف ايضاً وهناك

بستعاض عن الروافع التي ترفع المنزحجين على خط مائل بالروافع التي ترفعهم الى اعلى  
البرج على خط قائم

وعلى سطح الطبقة الثالثة قاعة كبيرة طولها خمسون قدماً في . ثلثها عرضاً محاطة بالزجاج  
وقاية لمن يدخلها من الرياح فيطلع من فيها على البلاد المجاورة الى امد خمس واربعين  
غزوة . وفوق هذه القاعة مراصد ومعامل للارصاد والمراقبات العلمية وفوق الجميع قنديل  
كهربائي كبير يعم نوره باريس كلها

والروافع ثلاثة انواع ولما كلها مواسك تمسكها وتمنعها من السقوط . وترفع كلها بالقوة  
المائية ويمكن ان يصعد بها ٢٢٥ نفساً في الساعة الى سطح الطبقة الاولى والثانية و ٧٥٠ نفساً  
الى اعلى البرج وذلك كله في سبع دقائق واذا اضفنا السلام الى ذلك امكن ان يزور البرج  
كل ساعة خمسة آلاف نفس

وقد اضحى امر هذا البرج معروفاً في المسكونة كلها ورغب كل احد بزيارة المعرض  
وجاءت جرائد المسكونة مؤيدة ذلك وجاءني ادلة كثيرة متواصلة تدل على ان الناس اجمع  
قد اعجبوا به وقدروه قدره

والذي يصعد الى اعلى البرج يرى منه منظراً بديعاً فيشاهد مدينة باريس تحت قدميه  
بانصافها وشوارعها وابراجها وقبها ونهر السين ينساب في وسطها كأنه سيف يمر على نخاد  
مرصع بالدر ووراءها الآكام الهندسية المحيطة بها احاطة السوار بالمعصم ووراء ذلك الافق  
الواسع ممتد من الشرق الى الغرب مسافة ١١٢ ميلاً . وليس المنظر في الليل اقل بهجة  
منه في النهار فترى باريس منه وقد تلالأت انوارها فصيرت الليل نهراً . ولم يشاهد احد  
هذا المنظر البديع الا من اعالي القبة الطيارة . فقد مكّن البرج الوقوف من مشاهدة ابدع  
المناظر وانهاها

ولهذا البرج فائدة كبيرة علمية ودفاعية . قال المسيو مكس ده منسوتي "انه اذا انتشبت  
الحرب او حاصر العدو مدينة باريس فيمكن ان ترى حركاته من البرج الى امد خمسين  
ميلاً من كل ناحية وراء التلال التي تحيط بباريس وعليها الحصون والقلاع . ولو كان هذا  
البرج قائماً وقت حصار باريس سنة ١٨٧٠ وفيه انقنديل الكهرباء النور لغيرت  
نتيجة تلك الحرب . والبرج ابعد عن الحصون من ان تبلغه قنابلها لو احتملها العدو . وهو معد  
للارصاد الجوية احسن اعداد فتراقب منه قوة مجاري الرياح من جهة علمية وصحية والتراكيب  
الكبائية التي في الهواء ومقدار الكهرباء والرطوبة واختلاف درجات الحر باختلاف

الارتفاع واختلاف امتصاص الهواء للنور . وهو معداً أيضاً للارصاد الفلكية لان صفاء الهواء على هذا الارتفاع الشاهق يَكُن من الرصد حيناً لا يمكن في المراصد العادية ولا انصب القراء بتعداد الفوائد العلمية التي تنتج عن هذا البرج من حيث سقوط الاجسام ومقاومة الهواء ونواميس المرونة وانضغاط الغازات والابخنة تحت ثقل عمود من الزئبق مواز لنقل اربع مئة جلد ودوران الارض بعملية فوكول وانحراف الاجسام الساقطة الى الشرق الخ وتجارب اخرى فسيولوجية غاية في الفائدة . واكثر رجال العلم يأملون ان يستقدموا هذا البرج في امتحان بعض الامور في العلوم التي يجهلون فيها فهو من هذا القبيل مرصد ومعمل لخدمة العلم لم ير العلم مثله قبلاً . وقد اخذ كل العلماء بناصري من اول الامر وشددوا همي وانا نفسي قد اوقنت البرج لخدمة العلم ولتحليل اسماء اربابو وعزمت ان اكتب على افرز الطبقة الاولى اسماء اكبر العلماء الذين شرفوا اسم فرنسا منذ سنة ١٧٨٩ الى الآن وذلك بحروف ذهبية

والبرج ليس نصباً لادهاش الناس بل منه فائدة جلى فوق الفوائد الكثيرة التي عدتها بالاختصار وهذه الفائدة هي ان يبين لجميع الناس ان فرنسا بلاد عظيمة وانها لم تنزل قادرة على النجاح في ما فشل به غيرها من البلدان وهذا قد فهمه الجمهور ولذلك سرؤ بما فعلته واظهروا لي سرورهم وشكرانهم

قالت جريئة السيتفك اميركان سنة ١٨٧٤ مشيرة الى برج فيلادلفيا الذي اريد انشاؤه حينئذ تذكاراً لاستقلال اميركا ما نصه

” ان نوع هذا التذكار منطبق على الغاية المتصودة منه فان عيد وجودنا كامة لا يجوز ان يمضي بدون ذكر دائم والمعرض الذي يتم بضعة اشهر لا يفي بهذه الغاية ومن المعلوم انه لا يمكن انشاء تذكار عظيم مبتكر يستوقف الانظار في مئة سنتين من الزمان الا اذا كان من الحديد وحينئذ نكون قد احتفلنا بعيد استقلالنا وعظمتنا قدره بانغم بناه حديدي رآته عين انسان“ افما ينطبق هذا الكلام علينا نحن الفرنسيين بعد ان بقي في اميركا حبراً على ورق منذ سنة ١٨٧٤ الى الآن

واستمع الآن ان اعيد كلاماً قلته حينما تمت الطبقة الاولى من البرج وهو ” ان البداية كانت عسرة والانتقاد علي كان شديداً ولكنني قابلت ذلك بالصبر واني اشكر المسبولكروا الذي كان وزير التجارة والصناعة على معاضدته الدائمة لي وسافقني بين آراء المهندسين والعلماء وغاية مرادي ان ابين للملا ان فرنسا في مقدمة مالكة الارض في صناعة الحديد التي امتاز

بها مهندسوها من قدم الزمان وملأوا اوربا بمصنوعاتهم ولا يخفى ان المنشآت الحديدية في النمسا وروسيا وإيطاليا وإسبانيا والبرتغال انشأها المهندسون الفرنسيون والسائح منا في تلك البلدان يرى آثار ابناء وطنه ويفخر بها.

وهذا البرج أكبر دليل على مهارة المهندسين الفرنسيين وذلك من أكبر الدواعي التي دعت الى انشاؤه. وإذا بنيت حكمي على ما أجده من اهتمام الناس به في هذا البلاد وفي غيرها حكمت ان تعي لم يذهب سدى وإن فرنسا لم تنزل في مقدمة البلدان وإنما اول بلاد تم فيها هذا العمل الذي عجز عنه غيرها فان الناس قد حاولوا دائماً بناء الصروح الباذخة ولكنهم كانوا يجدون ناموس الجاذبية يخفق مساعيمهم اما الآن فقد تمكنا بواسطة تقدم العلوم وصناعة الهندسة وعمل الحديد من ان نفوق اسلافنا وننشئ هذا البرج الذي سيبقى آية من آيات الصناعة في هذا العصر وبناء على ذلك اقمتم لجد العلم الحديث ولجد الصناعة الفرنسية بنوع خاص قوس نصر يستوقف الابصار مثل افواس النصر التي كان القدماء يبنونها تذكاراً لانتصارهم.

انتهى كلام المسبوق ايفل المهندس الشهير. ولا خفاء ان هذا البرج قد وفي بالغاية الادبية والعلمية التي قدرها له وسبقني تذكاراً للصناعة والحمية الفرنسيتين على ممر الالام والاعوام

## اثر مصري جديد

لجناب المستر هنري الاثري

وجد مع بعض العرب منذ بضع سنين حتى عليها اسم الملك خواتن احد ملوك مصر القدماء. وقد بنى هذا الملك مدينة في المكان المعروف الآن بتل العرنة سنة ١٤٠٠ قبل المسيح وبذل جهده في تكثير العمارة فيها وفي ما جاورها ولذلك سهل علينا ان نعلم المكان الذي اكتشفت فيه تلك الحلى الا ان مدفن خواتن نفسه لم يكن معلوماً الا عند العرب الذين كتموا امره عن كل احد مثل كثير من المكتشفات ذات الشأن.

وامر هذا الملك في غاية الغرابة فانه ابطال العبادة الشائعة في عصره وكانت مبنية على تعدد الآلهة واقام بدلاً منها عبادة الشمس وهي وان تكن وثنية لكنها كانت توحّد الاله وتحصر في الشمس نفسها. وتقدمت صناعة النش والتصوير في عصره واجهد المصورون

والناقشون على تمثيل الموجودات في حالتها الطبيعية فبلغوا شأوا لم تبلغه الصناعة المصرية بعدهم  
واختلفت آراء العلماء في هذا الملك فقال بعضهم انه كان امرأة وقال غورم انه كان خصيا  
ولذلك زادت الرغبة في اكتشاف قبره . واكتشاف الاسرار في مصر سهل ولذلك علم سر الذين  
اكتشفوا هذا القبر وارسلت الحكومة المصرية رجلا لتزج الانقاض من القبر فتزج بعضها  
ولكنه أرجع قبل ان اتم عمله فبقيت غرفة ناووس الملك مملوءة بالانقاض

ولا عجب من اخفاء هذا القبر الى الآن وعدم العثور عليه قبالا لانه موغل في الصحراء  
مسافة ثمانية اميال فان الذهاب اليه يقطع اولا السهل الذي كانت فيه مدينة العمرنة الى  
ان يصل الى الاراضي الشاخصة وهي على اربعة اميال من النيل وفيها اودية عميقة تدل  
على ان الامطار كانت غزيرة في سالف الاعصار فحددتها تخديدا ومنها واد طوبل كثير  
التعارج وقد قامت الشواقي على جوانبه ووقعت الصخور منها واجمع الرمل حولها كما في  
مسابل الغدران الشتوية . وقد سرنا في هذا الوادي ميلين فوصلنا الى بقعة تدل الصخور  
المهبط بها على ان الارض خسفت هناك نحو مئتي قدم والبقعة التي خسفت لا تزيد مساحتها  
على ربع ميل والظاهر انها خسفت قبل تكون ذلك الوادي وانه كان هناك بحيرة في  
غابر الازمان ولكن لم يبق لها اثر في التلال المجاورة ومما يكت من الامر فحدث ذلك  
المطمئن ونسبته الى الوادي من العقد الجيولوجية

ثم صعدنا في ذلك الوادي نحو ميلين واذا نحن بواد آخر على جانبه وقد رأينا اكثر من  
اثنى عشر واديا قبله وهو لا يمتاز عليها بشيء فصعدنا فيه ودرنا فابلا فاذا نحن بباب في  
سفح الجبل يدخل منه الى قلب الصخر حيث مدفن هذا الملك والباب مثل باب قبر الملك  
سفي الاول

فدخلنا من الباب الى طريق جانبي في الصخر وبتفرع من هذا الطريق طريق آخر  
جانبي فسرنا فيه وتزلنا في طريق آخر جدرانه متوازية ولم نسر فيه طويلا حتى درنا في  
طريق آخر فوصلنا الى غرفة لاهنة الملك وهناك صور تدل على عبادة الشمس وعبادتها خدام  
الملك وهم جاثون امام صورة قصره وفوق القصر صورة الشمس وقد فاض نورها عليه فلا  
المكان وعلى جدار آخر من جدران تلك الغرفة صور اصناف الناس الاربعة المصريين  
والزوجة والبيبين والسوربين وكلهم وقوف امام الشمس حابدون لها . والغرفة الثانية  
جدرانها سادجة خالية من النقش واما الغرفة الثالثة فجدرانها مغطاة بصور الباكين  
والناديين والطارحين الرماد فوق رؤوسهم وهناك صورة الملك والملكة يمسكان على ابنتها

وفي واقفة تحت مظلة مزدانة بازهار النيلوفر واسمها منقوش فوق رأسها وفيه الكلام الآتي  
 "ابنة الملكة المحبوبة اتن مکت التي ولدتها لة الملكة العظيمة اتن نفر نثر ونفر بني الازلية"  
 والملك واقف امامها وهو يبكي والشمس فوق رأسه وقد انتشرت اشعتها عليه وكتب بجانبها  
 الكلام الآتي "الحرم المحي العظيم في اعباده رب السماء ورب الارض" ووراء الملك والملكة  
 بناتها الثلاث ووجه هذه الصور مشوهة كلها وفي آخر المنحدر غرفة الملك وفي ثلاثون قدماً  
 طولاً في مثلها عرضاً ومملوءة بالانقاض وبينها قطع ناووس من الفرانيت كان منقوشاً  
 نقشاً بديعاً دلالة على انها فحمت في سالف الاعصار ونهب ما فجعها وكسر ناووس الملك كما  
 شوهت صورته وصور زوجته وبناته في الغرفة الاخرى والصخر في جدران هذه الغرفة لم يكن صلماً  
 فغطى بالكلس ونقشت النقوش عليه ولكن الكلس انهار على نمادي الزمان فظهر الصخر عارياً

## اثر الاسلام في بلاد الشام

لجناب العالم المحقق جرجي افندي بني الطرابلسي

نريد بالاثرا ما خالف الملوك منحوراً على الصخر الاصم من الكتابات الخلة لم ذكرنا  
 يهندي الى حقيقة امر اهل البحث والتقيب ونحن نخضع بضعة من هاتيك الآثار اخنارها  
 جناب المسيو كلرمون كانو موضوعاً لبحث دقيق في الجمعية الآسيية الفرندية فنقول

### الاثرا الاول

ان في سنة ١٨٨٤ وجد بعضهم كتابة عربية اللغة كوفية الفلم وذلك بين انتقاض  
 يعرف موضعها بجنان المحنورة وهو واقع بين اورشليم واربجا وكان الدهر طمس على سطرها  
 الاول والثاني ولم يبق منها الا اثر ا بعد عين وهذا نص الكتابة

.....

..... وسه

هذ الطريق و

صعه الاميال عبد

الله عبد الملك ا

مير المؤمنين رحمة الله

عليه من دمشق الى هذا

الميل تسعة ومائة ميل

ولا يخال ان السطر الاول كان يحوي غير البسمة واما الثاني فان الكلمة المرسومة في بدئه حملت العلامة كرمون كانيو على تخمينها سنة او ستة الا ان كلنا الكلبيين لا وجه لدخولها في مبتدأ الكلام ولذلك نحسبها بقية حروف طس الدهر عليها اولم يحسن النسخ كتابتها. واول كلام السطر الثالث هذ وهي ناقصة النأ في اخرها على تذكير الطريق او باء على ثانيها والاول ارجح لسبق اعنياد الناقشين على اضاعة الالف او لجري بعض الكتبة على حذفها خطأ حيث لا يقع اللبس على قول. ويبتدئ السطر الرابع بكلمة صعه ولذلك احتار الباحث الموما اليه في شأنها ولم ير لها مثيلاً مع انه ذكر ضبعة وصبغة وصيغة وصناعة وصبيعة ووضبعة وضعة وضبعة. والحال انا نرى الاولى ان تكون ضبعة لانه ورد ضبع الطريق اي قسمها والمعنى كله قائم بنفسيم الطريق وقد حام الباحث المذكور حول المعنى واورد الكلمة وفصرها قسم الشيء اجزاء متساوية اذ قال *Partager en parties égales* ولكنه لم يجزم بصحتها بل حسبها كاخواتها غير وافية بالمراد مع انها باضافتها الى الكلمة الثانية تصح ضبعة الاميال فتؤدي المعنى المقصود. على انهم كانوا يطلقون على هذا المسمى الجديد اسم الميل ايضاً بدليل ما رأيت في نص الاثر "من دمشق الى هذا الميل" وما ورد في كتب اللغة من ان الميل منار بيني للمسافر وناهيك بما ورد في مروج الذهب للمسعودي من ان ابا العتاهية حج ذات مرة مع الخليفة هرون الرشيد فلما كانوا في بعض الطريق نزل الرشيد عن راحلته ومضى ساعة ثم اعيا فقال ابو العتاهية هل لك يا ابا العباس ان تستند الى هذا الميل فلما قعد الرشيد قال له يا ابا العتاهية حركنا فقال

ألا يا طالب الدنيا دع الدنيا لشانك

وما تصنع بالدنيا وظل الميل يكفيك

وكأنني بالخلفاء لما استغل امرهم في سورية رأوا من سداد السياسة ان يتبعوا خطة سلفائهم في السيادة على البلاد اريد بهم قياصرة الروم وذلك من حيث تحسين الطرق وتجهيدها وترويجاً للفتارة وتسهيلاً لحركات الجند وم يومئذ في ميسس الحاجة الى ابقاء القوة القاهرة في ايديهم وتلك لا يتم الا بتفانع بها الا اذا اقتدر الجند على سهولة الانتقال وسرعة الجري وليس من ينكر على اولئك الخلفاء اخذهم اطايب اعمال القياصرة في حكوماتهم والباسا المحلية العربية او ما نراهم ليشوا يتخذون حساباتهم بلغات مسودهم زماناً ثم افرغوا ذلك في قالب عربي وكذلك كانوا يتعاملون بسكة الروم حتى تفرع عبد الملك بن مروان منهم وضرب السكة في الاسلام وعلى هذا المنوال نصح الطرق في بلادهم واحذى بالذين



سلفوه واخبروا شئون الحضارة. وقد قال الباحث ان الميل كلمة لم تدخل العربية الا منذ عهد عبد الملك كأنه اراد ان يستشهد بذلك على اقتفاء الاثر الرومي (البيزنطي) في الطرق وتقسيم المسافات وزاد على ذلك ان بعض المؤلفين من الاسلام كانوا اذا ذكروا شيئاً من المسافات في البلاد التي كانت روميةً حسبوها بالاميال بخلاف البلاد العربية فانهم يحسبونها بالفراخ وذلك مدى القرون الاولى من التاريخ الهجري. ثم ان حضرة الباحث المنقول عنه بحسب ضبعة الاميال المذكورة اول اثر عربي وجد من نوعها ولكنه يقول بوجود سواها في اماكن اخرى لان البريد العربي كان منتظم الادارة وقال ان الى الشرق من خان حثورة الآتف الذكر وعلى قيد ميلين منه ضبعة اميال يعرف لهذا العهد بين الاهلين بدبوس العبد او دبوس الشيطان والناس يزعمون نسبة هذا الى الرومان ولكن من المحتمل ان يكون من ضبائع عبد الملك. واما القول بان تلك الضبائع كانت رومية النشأة فيؤيده اثر لاتيني اللغة والفلم وجد منحوراً على حجر قرب عجلون وموداه ان التبصرين الرومانيين انطونين وفاروس مهذا هذا الطريق عام ١٦٢ ميلادية واقاما ضبعة اميال فيها وارثاى بعضهم ان البيزنطيين (الذين نسجهم روماً متابعاً لتورخي المسلمين) اصحوها ورموها وجدوا اميالها فظلت حتى اقتفاهم في مرمتها عبد الملك بن مروان

بني عليها متابعه الباحث الفرنسي في اظهار شأن هذا الاثر فكله عبد الله ليست كما قال مودية معنى العبودية لله تعالى انضاعاً لدبه وخشوعاً لان ذلك لا يقال عن لسان الغائب وانما يخال لي ان عبد الله من اسماء عبد الملك بن مروان ولئن لم يذكر يو في كل ما عثرنا عليه من المؤلفات الا ان اسمه المجمع عن باب قبة الصخرة يؤيد رأينا كما ستري وان لم يكن عبد الله من اسمائه فهو اسم آخر

ولا خفاء ان من مفاخر العرب في اجيالهم التنويه بالانتساب الى آبائهم وقد جرى المسلمون في صدر زمانهم على هذا القوازنة طويلاً وانقضاء خاصتهم وعامتهم ولم ينبذ الخلفاء في احوالهم وحسبك ثبناً نصوص تواريخهم وكتاباتهم وفي كلها لا ترى شذوذاً عن هذه القاعدة بل تجد منهم يقولون فلان بن فلان امير المؤمنين. وليس عبد الملك بالرجل الراعي بسنة قومو ظهرياً لاننا وجدنا اسمه مكتوباً مئات من المرات وفي جميعها يسمى عبد الملك بن مروان فكيف يصح في الاذهان انه يسقط اسم ابيه مروان بن الحكم عن صفيحة دهرية. ان في ذلك نظراً

وانما تبين ذلك وان الاثر لا يضيّق مجالاً من وسع المقدّر حذفه (بن مروان) مع ما سبق

البحث يؤيد عن كلمة عبد الله رأينا ان للعبارة تفسيراً آخر ألا وهو انه كان لعبد الملك ابن يقال له عبد الله بن عبد الملك وقد بعثه ابيه والياً على مصر بعد وفاة اخيه عبد العزيز بن مروان وذلك سنة ٨٦ هـ قبل وفاة عبد الملك باثني عشر فلما بويع بالخلافة للوليد بن عبد الملك اقر اخاه عبد الله على مصر فظل عبد الله فيها الى سنة ٨٨ هـ ثم لحق باخيه في الشام فاذا نفع حسابان تلك الكتابة الاثرية ناقصة حرفين هما ( بن ) موضعها بين عبد الله وعبد الملك فيكون عبد الله المذكور هو الذي اصلى الطريق وجدد الاميال بين دمشق وعاصمة الدولة وبين القدس الشريف واقام عليها نصباً باسمه عبد الله بن عبد الملك امير المؤمنين وهلاً بحسب قوله في آخر السطر السادس واول السابع رحمة الله عليه مزيداً في الثبوت بهذا الظن

على انه اذا صح ذلك حسب بناء الضبعة المحكي عنها بعد سنة ٨٦ هـ والا فان عبد الملك بن مروان امر بها في حدود تلك المدة ولم يؤت على آخرها الا بعد وفاته

والطريق المذكور ممتد من دمشق الى جنوب الجنوب الشرقي محاذ شرقي الاردن حتى اعالي السلط ومن هناك يجتاز النهر امام اربماوخان حثورة الى اورشليم ومن غرائب التحقيق ان المسافة بين الخفاف المذكور ودمشق تطابق المقدار المحكي على الاثر اي مئة وتسعة اميال والطريق كله ظاهر التخطيط القدم وبحسب اقصر مسافة بين البلدين من الطرق الاخر كما شهد بعض علماء الانكليز وشهدوا بحسن هندستهم وذكر ضبايع الاميال التي فيو وعناية العملة في نقر الصخر الى غير ذلك

ورأى حضرة الباحث الفرنسي ان عبد الملك بن مروان كان مضطراً لتهديد هذا الطريق واحكام موهاك معرب قوله في هذا الشأن وناهيك انا لعارفون بما اثر مؤرخو الاسلام من ان عبد الملك كان في حاجة ماسة الى استئمان الصلة بين عاصمته دمشق واورشليم لان هذه المدينة تعتبر مقدسة عند المسلمين والنصارى واليهود جميعاً وفوق هذا فقد كان مضطراً لتحويل حج مسلمي سورية عن مكة المكرمة الى القدس بسبب خصامه مع عبد الله بن الزبير المدعي الخلافة في مكة والمدينة الا ان هذا التحويل لا يتم بسهولة ولكن حجة الخليفة فيو كانت مسندة الى حديث نبوي شريف رواه ابن شهاب الزهري مؤداه ان الحج يتم في احد المساجد الثلاثة ألا وهي مكة والمدينة والقدس ولذلك بنى في القدس فوق الصخرة الشريفة جامعاً يسمى قبة الصخرة بطواف الحجاج حوله كما بطوفون حول الكعبة . وعليه فتهديد الطريق نتيجة ملازمة لبناء الجامع انتهى . قلت ان مؤرخي الاسلام لم يتفقوا على القول ببناء

عبد الملك للجامع الشريف وحسبك في ذلك ما نؤثره عن الحسن بن احمد المهلب في كتابه  
المسمى بالعزبي قال ان الوليد بن عبد الملك لما بنى الصخرة ببيت المقدس بنى ايضاً هناك  
عدة قباصر وسمى كل واحدة باسم منها قبة المعراج وقبة السلسلة وقبة المحشر قال وإنما فعل  
ذلك ليعظم موقع القدس في نفوس اهل الشام وينتهوا به عن الحج الى بيت الله الحرام قال  
فانه كان يكره مسير الناس الى الحجاز لئلا يطلعوا على فضل آل بيت رسول الله (صلم)  
فيتغيروا على بني امية والهد عليه في ذلك الى ان يقول والقيت على الصخرة زبالة البلد عناداً  
للجهود وبقي الامر كذلك حتى فتح عمر (رضه) القدس فدل على موضع الصخرة بعضهم فنظفوا بني  
على الصخرة مسجداً وبني حتى تولى الوليد بن عبد الملك فبنى فيه قبة الصخرة على ما هي عليه  
اليوم انتهى . وقال صاحب نزهة الناظرين في من ولي مصرًا من الخلفاء والسلاطين في  
اثناء كلامه على ولاية الوليد عبد الملك انه بنى قبة الصخرة ببيت المقدس انتهى ولم يذكر ابو  
الدناء ولا ابن الشحنة شيئاً من ذلك الا ان الاول يقول ان الوليد كان مغرّياً بالبناء  
وذكر له في سياق كلامه بناء الجامع الاموي بدمشق وتجديد بناء المسجد في المدينة المنورة .  
فينضح ما اوردنا ان مؤرخي المسلمين ليسوا على اتفاق في معرفة باني قبة الصخرة وان تحويل  
الحج الى القدس الشريف نسب ايضاً الى الوليد بن عبد الملك ولهذا يُحال لنا ان الطريق الممتدة  
بين القدس ودمشق لم يكن المقصود من عناية عبد الملك بن مروان بها تسهيلها على الحجاج  
بل تقريب الصلة بين البلدين لغايات حجة

واغرب من هذا ان الباحث الفرنسي انكر على كتيبة الافرنج اطلاقهم اسم جامع عمر  
(رضه) على قبة الصخرة مع ان هؤلاء نظراً في اعتبار الحقيقة التاريخية من نسبة بناء الجامع  
الاول لامر هذا الخليفة العظيم كما هو ظاهر في كثير من الروايات التاريخية  
وفي آخر السطر السادس واول السابع من الاثر قوله "رحمة الله عليه" وتلك اشارة الى  
ان نقش العبارة تم بعد وفاة الخليفة عبد الملك بن مروان وبما ان الامر بينناها معزوف اليو  
فمفهوم العبارة ان ذلك الامر صدر ايان كان عبد الملك حياً يرزق ولكن عاجلة المتون دون  
الانتيان على آخر ما اراد من تجديد الاميال ومرة الطريق فمات وانتهت الاعمال الى عقبه  
فاتموا وقصر المسافة مجدوا بنا الى الظن بان صدور امره كان في نفس السنة التي توفي فيها  
اي سنة ٥٨٦ هـ فان صحّ ذلك تكون مرة الطريق بعد ثلاث عشرة سنة من استناب الامر  
له بعد مقتل عبد الله بن الزبير وبيعة الحجاز واليمن له واجتماع الناس على طاعته وحين اذ  
لم يكن من حاجة لتحويل الحج عن البيت الحرام والله سبحانه اعلم

الاثر الثاني.

ان على العتبة العليا من باب جامع القبة من جهة الداخل كتابة عربية اللغة كوفية القلم منقوشة بالنسفساء البدعة هذا نصها :

بني هذه القبة عبد الله عبد (الله الامام المأمون ا) مبر المؤمنين في سنة اثنين وسبعين بقبل الله منه الخ

على انا نعلم ان الامر استتب للخليفة عبد الملك بن مروان في مصر والشام سنة ٦٥ هـ وانه ظل في امارته حتى وفاته سنة ٨٦ هـ بحيث تكون سنة ٧٢ من زمن ملكه بغير خلاف واما المأمون بن هرون الرشيد فقد بوع له بالخلافة بعد مقتل اخيه الامين سنة ١٩٨ هـ وجاء الشام سنة ٢١٥ وتوفي سنة ٢١٨ وبين الزمنين مدة طويلة لا تحتمل اللبس بل ربما ان المأمون لما رم القبة وجد زينتها او عز بخليد فعلو على حجارها فحما الناقش اسم عبد الملك بن مروان محوّا اسفر عن الفعلة وترك اثرا لاظهارها بتبينه من يتم فيه النظر فبرى اخلاقا بينا بين لون المينا البديع المنورة عليه الحروف الاولى وبين ما محي من تلك لادخال اسم المأمون وناهيمك بابقاء عبد الله مكررة وانكى من ذلك وادل على جهل الناقش ترك التاريخ على رقبه الاول ولا يخال لنا ان الفعلة كانت بامر المأمون او تحت نظره لان مكانة من العلم والنفل ورجحان العقل يرفع به عن مثل هاتيك الطفائف وانما ربما اتاها بعض الاغرار الراغبين في الخطوى لديه ولو وقع نظر المأمون عليها لاستدرك ما فرط من النقاشين بتغيير تاريخ الاثنين وسبعين واخلاف لون الكلمات الاخيرة ( التي رسمنا حولها هلالين للدلالة عليها في نص الاثر ) ذلك اذا شاء اتحال كل النفل لذاته

ومتى ثبت هذا الاثر لعبد الملك ولا اراه الاثابتا نقرر ايضا خطأ من قال من المؤرخين ان قبة الصخرة من بناء غيرو من ابناء عترة آلان يكون الترميم متصلا بحيث لا يتركه الواحد من اولئك الخلفاء حتى ياخذ به الآخر

وثبوت هذا الاثر يعود بنا الى بحث المعنا اليه آلا وهو دخول كلمة عبد الله على عبد الملك  
سنأتي البقية

## اصل الشرائع والقوانين

بسطنا الكلام في الجزء الماضي على اصل الملك والوصاية والارث متبعين طريقة اهل الاستقراء الذين يستدلون من احوال المتوحشين الآن على احوال الناس قبلنا رحمت في الحضارة قدمهم ووعدنا ان نبسط الكلام على بنية الحقوق وانجازاً لذلك نقول ان للشعوب المتبررة رؤساء يحكمون عليهم ولكنهم قلما يأخذون احداً مجرمة ويعاقبونه عليها الا اذا تعدى حقوق القبيلة كلها واما اذا اعتدى على حقوق شخص آخر فان المعتدى عليه يقتص لنفسه من المعتدي وان لم يقتص لنفسه عد حقيقاً مهاناً بين اقرانه وقد كان ذلك شأن عرب البادية من قدم الزمان ولم يزل هذا شأنهم الى الآن الا حيث انتظمت امورهم واقاموا لم قضاة يتقاضون اليهم والغالب ان الاقوياء منهم لا يتقاضون الى القضاة بل الى القوة

وقد كان الاخذ بالنار شائعاً عند اليهود والعرب وجميع الشعوب السامية وعند الاوربيين والهنود والافغانيين والمليين اي ان عشيرة القتل تمسك اقاتل وتقتله بقتلها اذا استطاعت الى ذلك سبيلاً او يقتدي نفسه وتقبل الفدية وكثيراً ما كان القاتل يلجئ الى الفرار فتؤخذ عشيرته بجريرتو وحينئذ يرفع الامر الى امير القبيلة ورؤسائها ليقتضوا بين المشيرتين وعلى نوالي الايام تنقيد الاخذ بالنار بشروط كثيرة ومنع في بعض الاحوال كافي بعض الاحتفالات وكما اذا لجأ القاتل على حرّم احد المعبودات كما في افسس او دخل مدينة من مدن الملجأ كما عند بني اسرائيل

وكثيراً ما كان المقتول يسلم لاهل القاتل ويشترط عليهم ان يقتلوه على اسلوب خاص كأن يطعنوه في اماكن محدودة من بدنه طعنات معدودة فان تعدوا او خالفوا الشروط بطل عنهم او جاز للقاتل ان يعود عليهم ويقتص منهم وذلك جارٍ في غربي استراليا لهذا العهد ولعل ذلك اصل تحديد العقاب

وفي اوائل الحضارة لم يفرق الناس بين الجنايات والمخالفات فكل اساءة كانت تعد جريمة ويتنم المساء اليها وعشيرته من المسيء ولذلك افتدوا المجرمة بالدية بشرط ان يرضي بها المساء اليها وعشيرته . ولم يفرق في اول الامر بين ان تكون المجرمة عمداً او خطأ وحتى الآن لا يفرق كفنة افرقية مثلاً بين القتل عمداً والقتل خطأ او دفاعاً عن النفس مع انهم يفرقون بين المصح التي ترتكب عمداً او خطأ . وقبائل اخرى لا تفرق بين

انواع القتل بل تحسبها واحدة اي انهم يعتبرون الجاني لا المجنابة بخلاف الرومانيين فانهم اعتبروا في شرائعهم المجنابة نفسها وعلفوا العقاب عليها وادى ذلك الى عواقب لا تحمد مثال ذلك اذا دفعت العواصف سفينة وزجتها بين الحبال التي تربط سفينة اخرى براسيها وقطع البحارة هذه الحبال لينجوا بسفينتهم فلا عقاب عليهم لان قطع الحبال ليس جنابة . الا انهم لم يطلقوا ذلك بل اعتبروا الجانين ايضاً بحسب احوالهم ولذلك قسموا السارق الى قسمين متلبس بالمجنابة وغير متلبس بها فالسارق المتلبس بالمجنابة هو الذي يسك في حال ارتكاب السرقة او يسك ومعه شيء من المسروقات وعقابه بحسب شريعة الالواح الاثني عشر ان يستعبد اذا كان حراً للمسروق له وان يقتل اذا كان عبداً . وما اذا لم يكن متلبساً بالسرقة فعقابه ان يرد ضعف ما سرقه ويجوز تخفيف عقاب المتلبس بالسرقة بان يرد اربعة اضعاف ما سرقه

وبحسب شرائع الجرمانيين القدماء يعاقب السارق بالقتل اذا أسك وهو يسرق كأن الشريعة اخذت ما يفعله الانسان نفسه لو رأى احداً يعتدي عليه وجازت المعتدي بمثله وقد اعتبرت الجرائم اولاً بمثابة المضار التي تلحق بالجمد فعوقب المجرم بالمثل اية السن بالسن والعين بالعين ثم ابدل هذا العقاب بالأرض وهو ما يدفعه الجاني بدلاً عن العضو الذي كان يقطع او يزال منه عقاباً له . واكثر انواع الغرامة مشتقة من ذلك وكان يختلف عند كثير من الشعوب باختلاف مقام المعتدي عليه او باختلاف سنه او باختلاف مقام المعتدي

والدية والأرض والغرامة شائعة الى يومنا هذا عند اكثر الشعوب المتبررة كهنود اميركا وزنوج افريقية والقبائل الرحل في اسيا ويقال ان دية القتل عند الكرج عدد من الخيل يتفق عليه اهل القاتل والمقتول ودية المرأة والولد نصف دية الرجل وارش قطع الاجهام مئة خروف وارش قطع المختصر عشرون خروفاً وهلم جرا وكل هؤلاء الناس لا يعتبرون المجنابة الا ضرراً لحق بنفس الذي وقعت عليه بخلاف كمن افريقية فانهم يعتبرون المجنابة ضرراً لحق القبيلة نفسها او رئيسها ولذلك فالدية او الارش او الغرامة تعود الى رئيس القبيلة وعندما لذلك قول بقثونة قاعدة وهو " ان الانسان لا يستطيع ان يأكل دمه " ولعل ذلك اصل الفرق بين ما بحسب اعتداء على حقوق الامة فتعاقب الحكومة عليه نيابة عن الامم وبين ما بحسب اعتداء على المعتدي عليه فيعاقب المعتدي بالتعويض على المعتدي عليه مثلاً بمثل

والشرائع القديمة صارمة في احكامها شديدة في عفاها ولعل سبب ذلك رغبة الرؤساء الذين وضعوها في جعل الناس يتقاضون الجهم فانه اذا علم الانسان ان رئيس قبيلته اشد منه صرامة على خصمه سلم امره الى ذلك الرئيس عن طيب نفس والمتأمل في احوال الشعوب قديها وحديثها متقدمها ومتأخرها يرى ان الارتقاء في الشرائع والقوانين سنة مرغية فيها مثل الارتقاء في جميع الامور المعاشية ويرى ان الشرائع والقوانين مناسبة لاحوال الشعب المعاشية فلا يصلح ان يعطى الشعب شرائع أدنى منه كثيراً ولا أحط منه كثيراً لانها اذا كانت أدنى منه لم يحسن استعمالها واذا كانت احط منه فادته الى الانحطاط وذلك لا يتناول المبادئ لان مبادئ العدل يجب ان تكون واحدة بل يتناول طرق تطبيق الاعمال على المبادئ

## الطب الروحاني

اوردنا في الجزء الماضي رسالة من الولايات المتحدة الاميركية عنوانها الشفاء الغريب ذكر فيها الكاتب رجلاً اميركياً يشفي المرضى بغير دواء . وبلغنا الآن ان في القاهرة نفسها رجلاً اجنبياً يدعي هذه الدعوى ناهيك عما فيها وفي بلاد المشرق كلها من المشعوذين والدجالين الذين يوهمون البسطاء بانهم يشفون امراضهم ويزيلون اسقامهم بوسائط روحية او بانواع من العلاج لا علاقة لها بالشفاء . وكثيراً ما سألنا السائلون عن حقيقة ما يدعي هؤلاء الناس فكنا نجيبهم بالاجاز بحسب مقتضى الحال وقد رأينا الآن ان نعود الى هذا الموضوع ونبسط اشهر دعاوي هؤلاء الدجالين ثم نبين كيفية حصول الشفاء عن يدهما يمكن من الاسباب ان من اشهر الذين ادعوا الطب الروحاني امرأة اميركية اسمها مسزادي فانها انشأت مدرسة تعلم طريقة جديدة للتطبيب وذاغت شهرتها في بلادها وكثر الذين تلقوا دروسهم عليها . ويقال انها اكتشفت هذه الطريقة بالاتفاق او بوحى الهى كما تدعي فانها كانت مريضة مرضاً مزمناً أعياها مهنة الاطباء ثم اصابها حادث قوى المرض عليها فقال الاطباء انها لا تعيش الى الظهر من النهار الذي اصابها فيه الحادث ولما سمعت ذلك قالت انها ستشفى من مرضها تماماً عند الظهر وكان كما قالت . ويقال انها لبثت ثلاث سنوات تفكر في سبب شفاها فعملت انه منطبق على بعض النواميس الروحية ومن ثم اخذت تولف الرسائل في هذا الموضوع ونشرها وانشأت كنيسة جديدة سنة ١٨٧٩ واقبل الطلبة على

مدرستها لسهولة دروسها وقصر مدة الطلب فيها فانها لا تريد على بضعة اشهر ولكن الطالب يدفع ثمانية ريال اميركي

ويؤخذ من تأليف هذه المرأة وانصارها ان لمذهبها مبدأ فلسفياً وهو ان الجسم المادي لا يشعر والشعور انما هو في النفس او العقل بدليل ان الانسان قد يشعر بألم في راحة يده بعد ان تقطع يده كلها ففرغ الألم في النفس لا في راحة اليد وهو فيها وم لا حقيقة لان النفس لا تمزج ولا تنأى . وقد انكرت وجود الجسد المادي وقالت ان شعورنا به وم لا غير فانا امكننا ان نزيل هذا الوم بطل شعورنا بالجسد ايضاً . وجميع الامراض والادواء اوهاام نعزي النفس وما على الطبيب الروحاني الا ان ينزعها منها

وقام واحد من تلامذتها ونازعها الشهرة وانشأ مدرسة في مدينة بوسطن دعاها مدرسة علم الروح ورخص اجرة التعلم فيها وجعلها مئة ريال فقط . وقام غيره كثيرون ونصروا في اسلوبه واسلوبها على صورشتي ولكنهم قلما خرجوا عن المبادئ الآتية وهي

اولاً ان كتب الطب هي اكبر موانع للامراض . والاطباء انفسهم يؤمنون الانسان بوجود المرض فيه ثم يحاولون ازالة هذا الوم منه فلما كان الاطباء قلالاً كانت الامراض قليلة ايضاً . ثانياً لا عبث بتبوع الطعام فان من يتوهم انه مصاب بسوء الهضم لا يشفي من هذا الداء مهما كان الطعام الذي يأكله سهل الهضم . ثالثاً ان الرياضة غير ضرورية اما كون يد الحداد قوية فليس دليلاً على ان يد كل احد غيره ضعيفة ولو كانت الرياضة هي التي تقوت يد الحداد للزم ان تقوي المطرقة ايضاً لانها ترتاض بالطرق كما ترتاض اليد وهي مادية مثلها واما الذي يقوي يد الحداد فهو عقله . رابعاً ان مطالعة كتب مسزادي من افعال الوسائط لشفاء الامراض . خامساً يجب اقناع المريض بانّه قادر على مغالبة المرض الى ان يزول . سادساً يجب على الطبيب ان يكون ثابت العزم مطمئن البال واثناً ان الجسد خاضع للعقل وانه لا يتألم من نفسه ولا يلتهب ولا يبرم وكل ما يشعر الجسد به من هذا القليل انما هو وم وخداع لاحقيقة وزوال الوم يزول هذا الشعور ايضاً . سابعاً الطب الروحاني انجع في البسطاء منه في المطلقين على الكتب الطبية . ثامناً على الطبيب ان ينفرد بالمريض وهو بطبيته لئلا يقاومه الذين حوله ويهدموا ما بينو . تاسعاً لا فائدة من الاستحمام والدلك فلا تعتمد عليها . عاشراً اذا ساءت حال المريض وظهر ان المرض اشتد عليه فابشر بقرب زواله فان ذلك يحدث حينما تتنازع الحقائق والاهوام في النفس . ويحسن ان نشرح هذا الامر للمريض ليضمن باله



وهاك بعض الامثلة على كيفية المعالجة قالت احدى الطبيبات الروحانيات جاءني رجل مصاب ببلين الدماغ ومرض بربط على قول اطباء الذين عاجوه فوجدتُ لدى الاستقصاء انه ابتداءً يشكو من هذين المرضين حينما احترقت مدينة شيكاغو فازلت منه الرعب من تلك النار فشفي حالاً . وجاءتني امرأة مصابة بداء المفاصل حسب زعم اطباء فوجدتُ لدى الاستقصاء انها شعرت بهذا الداء على اثر موت ولدها فافتنتها ان ولدها حي وان النفس خالدة لا تموت فافتنتت بذلك وزال ما تشكو منه من الالم

وذكرت غيرها انه جاءها رجل يشكو من آفة فقالت له انك سليم من كل آفة وانما انت متوم توماً فاتزع هذا الوهم من ذهنك ألا تعلم ان الله خلق الانسان كاملاً وهذا الكمال لا يمكن ان يعتريه عدم الكمال فاعلم انك سليم من كل آفة ثم نادى بصوت عالٍ قائلة ها قد زال ما كنت تومنه من الالم ولما قالت ذلك زال ما كان يشعر به وعاد سليماً

ألا ان بعض اطباء الروحانيين لا يسلّمون بصحة طرق الاقتناع هذه لانها قد تولد الشك في النفوس ولكنهم يقولون باستهواء المريض استهواء اي يجعله يذهل عن نفسه وينقاد لاهوامهم . وهؤلاء لا ينكرون فعل العلاج والوسائط الصحية ولكنهم لا يعتمدون الا على اقتناع المريض بأنه سليم . ويزعمون ايضاً انه يمكنهم ان يشفوا المريض وهو بعيد عنهم لا يرام ولا يسمعهم . قالت مسز ادي ان رجلاً كتب اليها يشكو من ان زوجته مريضة بمرض قلبي وبعد ايام جاءها كتاب من تلك المرأة ومعه سفيجة بخمس مئة ريال وهي تقول فيه الكلام الآتي "لقد بعثت اليك الآن بخمس مئة ريال جزاء لفضلك الذي لا يمكنني ان اقوم بشكرو فانه يوم وصلك كتاب زوجي عدت الى نفسي بعد ان اغي عليّ ٤٨ ساعة وللحال قت من الفراش وزال التضخم الذي كان في جانبي الايسر وقال اطباء انني شفيت من مرضي الذي اصبت به منذ طفولتي فانه صار تضخماً في القلب واستسقاء في الصدر وكنت انتظر ساعة موتي بفروغ صبر وأكتك شفيتني من هذا الداء مع انك لم تربني ولم ارك قط"

اما طريقة البلوغ الى هذه الدرجة من التأثير في الغير عن بعد فكما يأتي: يجلس الطبيب منفرداً في غرفة لا صوت فيها ولا يحيايتها ويجمع حواسه كلها ويصب كل افكاره على المريض وبصوره في ذهنه ثم يعالجها كما لو كان حاضراً امامه

ويظهر من تأليهم وصلواتهم انهم يعتمدون بالحلول اي ان الله حال في كل شيء وفي كل جزء من كل شيء حتى يصح ان يطلق على كل شيء انه الله ومذهبهم هذا مثل مذهب المنصور بن الحلاج الذي قال

سبحان من اظهر ناسوته سر سني لاهوته الناقب  
وجال فيها بيننا قائما بصورة الآكل والشارب

بل قد غالى بعضهم في هذا الاعتقاد وانكروا وجود المادة وقالوا انه لا يوجد الا النفس  
وفي صورة من صور الله . وشعورها بوجود الجسد معها عرض من الاعراض او صورة من  
صور العقل الجسماني الثاني وما المرض سوى صورة وهمية فاسدة لا حقيقة لها

ويعتقد بعضهم ان الطعام غير ضروري للحياة وهو لا يقوي الجسد ولا يضعفه وان  
الانسان يعيش بغير طعام الا ان العقل الثاني اعتاد على حسابان الطعام ضروريا للحياة  
وما دام هذا الاعتقاد متغلبا على العقل فلا يمكن الاستغناء عن الطعام واما متى تطهرت  
النفس من هذه العوارض فلا يعود الانسان يأكل ليعيش ولا يعيش لياكل

وينسبون فعل العلاج الى الاعتقاد بفعله فيقولون ان الناس قد اعتقدوا ان الكينا  
تعمل كذا وكذا والاعتقاد هو الذي يفعل ذلك ولكن الناس ينسبون الفعل الى الكينا لجهلهم .  
واعتقدوا ايضا ان الخمر تسكر فصارت تمكر ولو اعتقدوا انها تغذي كاللبن لصارت من  
المغذيات لا من المسكرات . اما هذا الاعتقاد بفعل الادوية فتكون على هذه الصورة :  
رأى الانسان نفسه عرضة لعوادي الطبيعة ونسي اصل الوقاية الحقيقي فرغب في وجود مادة  
تقيه وتشفيه واشتدت هذه الرغبة فيه حتى قادته الى امتحان بعض المواد وهو برجوانها تنفذه  
ونفوى هذا الرجاء فيه فصار اعتقادا وعلى هذه الصورة وجدت جميع العقاقير الطبية

ولا يخفى ان هذه المزايم ظاهرة البطلان فان كانت الخمر تغذي كاللبن اذا اعتقدنا  
انها تغذي مثله فلماذا لا تغذي الرضع كما يغذيهم اللبن فان الرضيع يغتذي باللبن ويعيش  
به ويمحو ولكن اذا سقيناه الخمر بدل اللبن مات لا محالة ولا يقتصر ذلك على اطفال الانسان  
بل تناول اطفال الحمامات فانها كلها تغتذي باللبن ولا تغتذي بالخمر وزد على ذلك  
ان العقاقير الطبية تفعل بالحيوان الاعجم وقد يكون فعلها به مثل فعلها بالانسان والحيوان لا  
يعتقد بنفع ولا بضر وكذا فعلها بالاطفال والجانين . والسوم القتالة تفعل بالانسان والحيوان  
على حد سواء علم انه نجرع مما او لم يعلم

وسأني على تعليل العلماء لما يقع من الشفاء بهذه الطرق وانما

# باب الزراعة

## الري والصرف وغذاء النبات

قال لنا احد ارباب الزراعة ان عند الفلاح المصري قولاً جارياً يجري المثل وهو " اذا عطشت ارضك فاحرثها " وظاهر هذا القول فاسد لان الحرث يكشف باطن الارض للشمس والهواء فتزيد جفافاً على جفاف وباطنة حقيقة علمية لان الحرث يزيد قوة الارض على امتصاص الرطوبة من الهواء فهو لها بمثابة الري بل هو انتفع لها منه وايضاحاً لذلك نقول

ان الماء الذي يكون في الارض على ثلاثة انواع نوع مضر بالنبات ونوعين نافعين له اما النوع المضر فهو الماء الذي يملأ مسام التراب ويغور في الارض بثقله ويطلب الانصراف منها اذا وجد له مصراً فهذا الماء لا نفع منه للبات واذا بلغت جذوره وقتت عنده ولم تعد حتى اذا كانت الارض مملوءة به دائماً لم تصلح لنمو النبات . ولا علاج للارض التي كثرت فيها هذا الماء الا بانشاء المصارف حتى يتصرف فيها وتجف

واما النوعان النافعان فالواحد الماء القليل الذي يلصق بدقائق التراب فتظهر الارض به ندبة . وهذا الماء تمتصه بعض جذور النبات ويشجر البعض الآخر الا ان مسام التراب كالانابيب الدقيقة تجذب الرطوبة من باطن الارض بما يعرف بالمجاذبية الشعرية ولذلك يظل التراب ندباً على عمق معلوم مما اشتد القیظ ولا سيما اذا كانت مسامه ضيقة . والماء المجدوب بالمجاذبية لازم لنمو النبات لزوم الغذاء له

وثانيها الماء الذي يمتصه التراب من بخار الهواء فان الهواء لا يخلو من البخار المائي والتراب يمتص هذا البخار دائماً ولا سيما ليلاً ويزيد امتصاصه له بالحرث والسماد فتتغذى الارض به

ومعلوم ان الجانب الاكبر من النبات ماء فاذا قطعنا نبات النطن الاخضر مثلاً ووزنناه ثم جففناه ووزنناه ثانية رأينا في كل مثله رطل منه سبعين او ثمانين رطلاً من الماء والباقي مواد خشبية واملاح وكذا كل النباتات على انواعها فان نحو ثمانية اعشارها او تسعة اعشارها ماء . وهذا ليس كل الماء الذي يحتاجه النبات فانه يمتص اكثر من ذلك كثيراً ويتصعد ما يمتصه بخاراً من اوراقه وازهاره كما يتصعد الماء من ابداننا بخاراً وعرقاً .

وقد عُرف بالامتحان انه لا يجمع رطل من المواد الجامة الآتية في جسم النبات حتى يتغير من النبات نحو ثلثه رطل . وقد وجد العالمان الشهيران لوز وغلبرت ان المواد الجامة المجافة في غلة الفدان من اراضي الامتحان الزراعي بلغت ٢٦٠ رطل ( ليبق ) فالنبات الذي تكونت فيه هذه المواد الجامة قد امتص من الماء ما يساوي ثمانية واربعين طناً او ما يعبر الفدان ويملو عليه ١٩ ستيماً . واذا بلغت غلة فدان الذرة عشرة ارادب فنبات الذرة قد امتصت تسع مئة وسبعين طناً من الماء او ما يعبر الارض كلها ويملو عليها نحو ٢٢ ستيماً وهذا الماء حمال بحمل الغذاء من التراب الى النبات ثم يطير منه بخاراً وكله وارد من الرطوبة التي تكون بين دقائق التراب . فكل ما يزيد قابلية التراب لامتصاص هذه الرطوبة سواء كان من ماء الري او ماء المطر او الماء الذي في باطن الارض او البخار المائي الذي في الهواء يسهل اغذاء النبات ونموه . ومما كثر الغذاء في الارض وزاد فيها السماد لا يوجد النبات فيها ما لم تكن الرطوبة فيها كافية وغير زائدة عن الكفاف ونعني بالرطوبة الزائدة عن الكفاف الماء الذي يجب صرفه فان هذا الماء يمنع نمو النبات كما تقدم وقد وجد بالامتحان المتوالي مدة تسع عشرة سنة ان الزيل يزيد قابلية الارض لامتصاص الرطوبة من الهواء ايام القيقظ كما يزيد غلتها زيادة عظيمة فان فدان الارض الذي لم يسد بالزيل كان متوسط غايته نحو ثلاثة ارادب وربع وهذه الغلة تدل على ان النبات امتص ٢٦٠ طناً من الماء . والفدان الذي سيّد بالزيل كان متوسط غايته سنة ارادب ونصف وهذه الغلة تدل على ان النبات امتص ٨٧١ طناً من الماء مع ان الرطوبة كانت ٦٤٢ طناً في الفدان الذي فيه السماد و٧٤٦ طناً في الفدان الخالي من السماد وذلك في فصل الصيف وكانت ١٨٠٢ اطنان في الفدان الذي فيه السماد و١٥٦٤ طناً في الفدان الخالي من السماد وذلك في فصل الشتاء دلالة على ان الارض المسمدة تحتفظ كثيراً من ماء المطر وتعطي اكثر ما يحتاجه النبات الذي يزرع فيها بخلاف الارض التي لا سماد فيها فانها لا تحتفظ كثيراً من ماء المطر ولا تعطي النبات الا جانياً قليلاً مما تحتفظه

### غلة الافيون

بلغ المروج من الافيون في بلاد الهند في العام الماضي خمس مئة الف فدان و٦٨٨ فداناً وكان منذ عشر سنوات ٥٢١ الف فدان . وحكومة الهند باذلة جهدها في تصديق نطاق زراعتها اما دخل الحكومة منه فهو مليون وسبع مئة الف جنيه في السنة

## غلة القطن الاميركي

لقد ثبت الآن ما كنا نخشى منه وهو ان غلة القطن الاميركي اكثر مما قدرها ديوان الزراعة والمرجح انها ستكون تسعة ملايين باله بل ان غلة العام الماضي قد كانت عشرة ملايين باله لا ثمانية ملايين وسبع مئة الف باله كما قدرها ديوان الزراعة حيث قدر . ومن الغريب ان مساحة الاطيان المزروعة قطناً لم تقدر تقديراً صحيحاً فقد ثبت لدى البحث انها تزيد العشر عما قدرت به وكل ذلك دعا الى هبوط ثمن القطن ولكن الهبوط كان فاحشاً جداً فعادت الاسعار وارتفعت قليلاً . وانا عمل المزارعون في اميركا بمشورة رجال الحكومة ومشاهير الكتاب وزرعوا هذا العام قدر ثلثي الاطيان التي زرعوها في العام الماضي عادت الاسعار الى ما كانت عليه في العام الماضي والاخرت بيوت كثيرة من بيوت كبار المزارعين قبلما يصلح هذا المحلل

الا ان القطن المصري لا يزيد غلة القطن زيادة تذكر اذا سمعت زراعته ولا ينقصها نقصاً يذكر اذا ضيقت لان غلة القطن المصري عشر غلة القطن الاميركي فزيادتها ونقصاتها قلما تؤثران ولكن قواعد الزراعة تدعو الى عدم تكرير الزراعة الواحدة في الارض الواحدة والى حصر زراعة القطن في تلك الاراضي التي يمكن ان تزرع قطناً الا اذا كان الفلاح قادراً على ان يتعهد الارض بالسما والخدمة جيداً فيمكنه حيثئذ ان يزرعها مرة كل سنتين ويبقى غلة قطنها ارجح من غلة غيره من المزروعات التي يمكن ان تزرع فيها

كم يأخذ القطن من الارض

يعلم كل من ارباب الزراعة ان النباتات تأخذ غذاءها واكثر مادتها من الارض التي تزرع فيها وانه اذا تكررت زراعة النبات الواحد على الارض الواحدة سنين متوالية ضعفت تلك الارض ولم يعد ذلك النبات ينفع فيها ولا سيما اذا لم تتعهد بالسما . والقطن من النباتات التي تضعف الارض كثيراً ولكن لم يبحث احد عن مقدار هذا الضعف ابي عن وزن المواد التي يأخذها نبات القطن من الارض الا الآن فان علماء الزراعة في ولاية تنسي باميركا وزنوا نبات القطن وجوزة وبزره وقطنه وقشره فوجدوا ان الفدان الذي تبلغ غلته ثلاثة قناطير من القطن الشعر يكون وزن بزره ٦٥٤ رطلاً بعد تجفيفه جيداً ووزن قشر جوزة ٤٠٤ ارطال ووزن اوراقه ٥٧٥ رطلاً ووزن سوقه ٦٥٨ رطلاً ووزن جذوره ٢٥٠ رطلاً ( وقد جفت هذه المواد كلها قبل وزنها ) وجملة ذلك ٢٨٤١ رطلاً

من المواد الجافة . وفي هذه المواد ٤٦ رطلاً من النيتروجين و ١٢ رطلاً من الحامض  
النصوريك و ٢٩ رطلاً من البوتاسا عما فيها من الصودا والكلس واثني عشر رطلاً من  
الكبريتيك والمواد التي لا تذوب في الماء

اما القطن الشعر فنبوه ثلاثة ارباع الرطل من النيتروجين واقل من خمس الرطل من  
الحامض النصوريك ورطلان وربع من البوتاسا اي اقل مما يأخذ الاتع من الارض  
بكثير . فانما بقيت اوراق القطن وجذوره وموقه في الارض وأطعم بزره للماشي ورد زيلها  
الى الارض فانقطن من اقل النباتات اضعافاً للتربة وقد وجد بالامتحان الكيماوي ان في  
سوق هذا القطن وجذوره احد عشر رطلاً وثلاث رطل من النيتروجين فانما حرفت لبق  
رمادها في الارض ضاع نصف النيتروجين سدس وعليه فالاصح ان تطرح السوق والجذور  
في الارض لتبلى فيها وتعمل من نفسها الا اذا كان الوقود اعلى من النيتروجين الذي يضيع  
منها كما في القطر المصري

ولا يخفى ان هذه الكميات لا تنطبق تماماً على كل ارض وعلى كل قطن فان نسبة  
القطن الشعر الى البذر قد تكون اكثر من نسبة ٢٠٠ الى ٦٥٤ او اقل وقد تكون غلة  
القدان ستة او سبعة قناطر وحينئذ تزيد عناصر القطن والبذر والجوز بهذه النسبة ولكن  
الاوراق والسوق والجذور قد تزيد مثلها وقد لا تزيد الا ان ما تقدم ثابت وهو ان القطن  
الشعر قليل المواد النيتروجينية وان اكثر هذه المواد مجموع في البزور والسوق والجذور  
وقد اجريت التجارب الكثيرة بأنواع السماد الثلاثة النيتروجين والحامض النصوريك  
والبوتاسا منفردة ومجموعة على صور ثلثي فوجد ان نبات القطن يحتاجها كلها وانه اذا  
انفرد واحد منها وحده فالحامض النصوريك انفعها ويتلو النيتروجين ثم البوتاسا .  
وليس المراد بذلك ان تسد الارض بالحامض النصوريك نفسه او بالنيتروجين او  
بالبوتاسا بل بالسماد الذي يحوي هذه المواد على صورة سهلة الذوبان والدخول في بنية  
النبات

ولا بد من السماد الذي فيه حامض ففصوريك فان سماد النيتروجين والبوتاسا لم  
يفيدا بدون ثم تضاعفت الغلة حينما اضيف اليها

### حفظ البيض من الفساد

مدار جميع الطرق التي تستعمل لحفظ البيض من الفساد على منع الهواء او البكتيريا  
التي فيه من الدخول الى داخل البيضة من مسام قشرتها . ولا يحفظ الا البيض الجديد

الغالي من الفساد ولما البيض الذي ابتدأ الفساد فيه فيفسد كله وينفد غيره لان اصول  
الفساد اجسام حية تنمو داخل البيضة وتفسدها وتمتثل من بيضة الى اخرى  
ويحفظ البيض الجديد من الفساد باحاطته بمادة تمنع دخول ميكروبات الهواء اليه  
كدفوق اللحم او التخلاله او بتغطيسه في ماء الجير (الكلس) فان الجير يسد مسام قشوره ولكن  
ماء الجير قد يدخل من المسام الى داخل البيضة ويذيب زلالها ويجعله مائياً . وقد مزج  
بعضهم الجير بالشحم فوفى بالغرض وذلك بأن يؤخذ اربعون رطلاً (ليرة) من الجير الحي  
وخمسة ارطال من الشحم النقي المقطع قطعاً صغيرة دقيقة و ١٥٠ رطلاً من الماء الغالي .  
تمزج معاً في برميل محكم ويحرك مرة بعد اخرى مدة يومين ثم يوضع ١٨٠٠ بيضة في برميل  
آخر ويصب هذا المزج عليها فيطنوا الشحم على وجهه ويحفظه من الهواء  
وقد استعملت امزجة اخرى لحفظ البيض افضلها مذوب سلكات الصودا وتلوه الماء  
للخمس بالمحاض الكبريتيك فانه يحد بقشر البيض ويصبره كبريتات الكلس ولأنه يضعفه  
فيضر بالبيض . والغالبين يحفظ البيض من الفساد كما يحفظ كل المواد الحيوانية ولكنه  
يدخل مسام البيض ويذيب الزلال

وخبر المواد كلها لحفظ البيض من الفساد وعدم اذابة مادته البارافين إما باحاطه  
وتغطيس البيض فيه حتى يكتسي قشرة منه او بوضع البيض في برميل فيوزيت البارافين  
مدة ساعتين ثم يخرج الزيت من البرميل بهزل ويصب فيه مذوب سلكات الصودا فيطنوا  
الزيت الباقي حول البيض على وجه البرميل ويحفظ البيض من الفساد . ويجسن ان يوضع  
البيض في اناء محكم ويخرج الهواء منه بفرغة الهواء قبل حفظه بالبارافين ثم يملأ الاناء  
بغاز المحاض الكربوليك ويصب عليه زيت البارافين في اليوم التالي ويترك عليه يوماً  
كاملاً ثم يمسح بهزل ويصب عوضاً عنه سائل قلوي فيحفظ البيض بذلك عدة سبهن اذا  
كانت الحرارة تحت ٦٠ فارنهيت

### متوسط غلة القطن

يزرع الاميركيون نحو عشرين مليون فدان قطناً ويستغلون منها نحو اربعين مليون  
قنطار ويزرع الهنود اربعة عشر مليوناً ونصف مليون من الافدنة ويستغلون منها نحو ١٤  
مليون قنطار ويزرع المصريون اقل من مليون فدان ويستغلون منها نحو اربعة ملايين  
ونصف مليون قنطار فتوسط غلة الفدان في مصر نحو خمسة قناطير وفي اميركا نحو قنطارين  
وفي الهند نحو قنطار

## غلة القمح والحاجة اليه

قضي على القطن المصري ان يكون مناظراً في غلاته للولايات المتحدة الاميركية وهي اوسع بلدان المسكونة زراعة وأكثرها صادرات ولذلك يهتم المزارعون عندنا بأحوال الغلال في اميركا أكثر مما يهتمون بأحوال الغلال في غيرها . وقد ابتأ منذ بضعة اشهر ان غلة القمح في اميركا كثيرة جداً هذا العام ولكنها قد لا تفي بحاجة اوربا وإبنا ان اسعار القمح سترتفع بسبب ذلك وقد ارتفعت ولكن ليس قدر ما كان ينتظر . لان الذرة سدت مسد القمح وقد قدر ديوان الزراعة باميركا ان القمح الذي فيها الآن والذي يمكن استغلاله منها قريباً يبلغ مئتين واثنين عشر مليون بشل ويقدر طعام اهالي اميركا من الآن الى حصاد الصيف بمئة مليون بشل والقمح الذي تحتاجه بذراً ايضاً بعشرين مليون بشل فتكون حاجتها مئة وعشرين مليون بشل . والظاهر ان اوربا تحتاج مئة واربعين مليون بشل قبل الحصاد المقبل وانه يمكن ان يرد اليها خمسون مليون بشل من استراليا وارجنتين والهند واميركا الجنوبية فتبقى بحاجة الى تسعين مليون بشل تجلبها من كندا والولايات المتحدة اما كندا فلا تستطيع ان تقدم الا خمسة ملايين بشل فتبقى الحاجة الى ٨٥ مليون بشل لتجلب الى اوربا من الولايات المتحدة الاميركية . فجملة ما يطلب من الولايات المتحدة الى زمن الحصاد المقبل مئتان وخمسة ملايين بشل اي اقل مما يوجد فيها بسبعة ملايين بشل ولذلك لا ينتظر ان يرتفع ثمن القمح كثيراً ولا يهبط كثيراً الا بعد ان تعرف احوال الغلة المقبلة . اما البشل فيساوي ١٨٤ جزءاً من الف جزء من الارdeb اي ان الارdeb يساوي ٥ ايشال و  $\frac{1}{16}$  من البشل

## غلة القمح في المسكونة

نشر ديوان الزراعة باميركا الاحصاء الآتي لغلة القمح في المسكونة بملايين البشل ووزن البشل المستعمل هنا ستون ليرة اورطلاً مصرياً

## غلة اميركا الشمالية

| سنة ١٨٩١ | ١٨٩٠  | ١٨٨٩  |                  |
|----------|-------|-------|------------------|
| ٦١١٧٨    | ٢٩٩٢٦ | ٤٩٠٥٦ | الولايات المتحدة |
| ٥٧٥٢     | ٠٣٩٢٢ | ٠٢١٢١ | كندا             |
| ٧٤٩٢١    | ٤٢٨٤٩ | ٥٢١٧٨ | والجملة          |



## غلة اميركا الجنوبية

|       |       |       |                 |
|-------|-------|-------|-----------------|
| ١١'٢٥ | ٤١'٧٠ | ٢٢'٠٧ | جمهورية ارجنتين |
| ١٢'٧٧ | ١٨'٥٨ | ١٤'١٩ | شيلي            |
| ٢٤'١٢ | ٦٠'٢٧ | ٤٧'٢٦ | والجملة         |

## غلة اوربا

|         |         |         |           |
|---------|---------|---------|-----------|
| ٤٢'٠٠   | ٥١'٤٤   | ٤١'١٤   | النمسا    |
| ٩٤'٠٢   | ١٦٥'٢٤  | ١٢٦'٢٨  | المجر     |
| ١٩'٠٠   | ١٩'٥٧   | ١٤'١٩   | بلجيكا    |
| ٥'٠٠    | ٠٥'٧٨   | ٠٣'٧١   | الدانيمرك |
| ٢١٦'٢٧  | ٢٢٨'٩٠  | ٢٢٢'٢٦  | فرنسا     |
| ٨٢'٠٠   | ٠٩٤'٩٠  | ١٢٦'٢٥  | جرمانيا   |
| ٧٥'٥٨   | ٧٥'٦٧   | ٧٤'٤٠   | بريطانيا  |
| ٢'٦٨    | ٢'٦٤    | ٠٠٢'٦١  | ارلندا    |
| ٥'٠٠    | ١٢'٢٨   | ٥'٦٧    | اليونان   |
| ١٠٢'٨٢  | ١٢٦'٦١  | ١٢٦'٢٥  | ايطاليا   |
| ٠٠٥'٦٧  | ٦'١٩    | ٢'٧١    | هولندا    |
| ٨'٥١    | ٨'٢٥    | ٨'٢٥    | البورنغال |
| ٤٤'٧٨   | ٦٢'٩٥   | ٥٢'٠٧   | رومانيا   |
| ١٨٨'٥٢  | ١٩٧'٧٤  | ١٦٩'١٠  | روسيا     |
|         | ٢٢'٢٤   | ١٢'٦٨   | بولندا    |
| ٥'٠٠    | ١٠'٥١   | ٧'٩٤    | السرب     |
| ٧٥'٦٢   | ٧٠'١٤   | ٧١'٢٥   | اسبانيا   |
| ٢'٧١    | ٢'٩٦    | ٤'٥٥    | اسوج      |
| ٠'٢٨    | ٠'٤١    | ٠'٤١    | نروج      |
| ٢'٢٧    | ٢'٤٧    | ٤'٠٤    | سويسرا    |
| ٢٩'٧٢   | ٢٧'١٢   | ٢٢'٠٠   | تركيا     |
| ١١١٦'٥٠ | ١٢١٦'١٨ | ١١٢١'٥٦ | والجملة   |

## غلة اسيا

| سنة ١٨٩١ | ١٨٩٠   | ١٨٨٩   |             |
|----------|--------|--------|-------------|
| ٢٥٥'٤٢   | ٢٢٥'٢٤ | ٢٤٢'٠٧ | الهند       |
| ٢٧'٠٢    | ٢٧'١٢  | ٠٢٦'٨٩ | اسيا الصغرى |
| ٢٠'٦٢    | ٢٢'٦٩  | ٢٢'٥٠  | بلاد فارس   |
| ١٢'٢٤    | ١٢'٢٨  | ١٤'٧٧  | سورية       |
| ٢٢٥'٤٢   | ٢٠٧'٥٢ | ٢١٥'٢٢ | والجملة     |

## غلة افريقية

| سنة ١٨٩١ | ١٨٩٠    | ١٨٨٩   |                   |
|----------|---------|--------|-------------------|
| ٢١'٢٨    | ٢٢'٦٩   | ٢٢'٥٠  | الجزائر           |
| ٤'١٢     | ٢'٧١    | ٢'٨٠   | رأس الرجاء الصالح |
| ١١'١٤    | ٨'٢٥    | ٠٧'٩٤  | مصر               |
| ٤'٢٦     | ٤'٢٦    |        | تونس              |
| ٤٠'٨٠    | ٢٨'٩١   | ٢٤'٢٤  | والجملة           |
| ٢٢'٨٧    | ٤٢'٤٨   | ٢٦'٢٠  | استراليا          |
| ٢٢٢٨'٢٤  | ٢٢٠٢'٨٩ | ٢٠٤'٠٧ | ومجموع الجميع     |

ويضاف الى ذلك غلة بلاد البلغار وهي ٤٠ مليون بشل وغلة بلاد التوقاس وهي ٢٧ مليون بشل . هذه هي البلاد التي قدرت غلتها . ومقدار الغلة في سنة ١٨٨٩ و ١٨٩٠ معروف بالتدقيق من احصاء التجار ولما مقدارها لسنة ١٨٩١ فبعضه معروف بتقدير التجار وبعضه بتقدير الحكومات وهذا عرضة للزيادة والنقصان

## الناس والمواشي

احصى عدد البقر في بلدان اوربا والولايات المتحدة بالنسبة الى عدد سكانها فوجد ان عددها في كل بلاد من هذه البلدان بالنسبة الى كل الف نفس من سكانها كما ترى في هذا الجدول

| الولايات المتحدة الاميركية | ٨٤١ | رأساً | لكل | الف نفس |
|----------------------------|-----|-------|-----|---------|
| الدانيمرك                  | ٦٧٢ | "     | "   | "       |
| نروج                       | ٥٠٨ | "     | "   | "       |

|          |     |       |     |         |
|----------|-----|-------|-----|---------|
| اسوج     | ٤٨٨ | رأساً | لكل | الف نفس |
| رومانيا  | ٤١١ | "     | "   | "       |
| سويسرا   | ٤٠٤ | "     | "   | "       |
| السرب    | ٢٨٦ | "     | "   | "       |
| النمسا   | ٢٦٠ | "     | "   | "       |
| فرنسا    | ٢٥٠ | "     | "   | "       |
| هولندا   | ٢٢٨ | "     | "   | "       |
| المجر    | ٢٢٠ | "     | "   | "       |
| جرمانيا  | ٢٠٠ | "     | "   | "       |
| روسيا    | ٢٩١ | "     | "   | "       |
| انكلترا  | ٢٨٠ | "     | "   | "       |
| بلجيكا   | ٢٢٧ | "     | "   | "       |
| اليونان  | ١٧١ | "     | "   | "       |
| ايطاليا  | ١٥٥ | "     | "   | "       |
| البرتغال | ١٤٨ | "     | "   | "       |
| اسبانيا  | ١٢٨ | "     | "   | "       |



## باب الصناعة

### الفوتوغرافيا وتوابعها

الفوتوغرافيا او التصوير بنور الشمس صناعة حديثة لم يكن القدماء يعرفون منها شيئاً سوى ان كلوريد الفضة او قرن الفضة بسود اذا عُرِضَ للزور سنة ١٧٧٧ بحث شيل الكيماوي الاسويجي في سبب هذا الاسوداد فظهر له انه ناتج من انحلال الكلور وتكوينه حامضاً هيدروكلوريكاً ولكن لم يعبا احد بهذه المباحث حينئذ.

وسنة ١٨٠٢ حاول ودجود ودافي الانكليزيان استخدام املاح الفضة لعمل الصور وجريا على الاسلوب الذي نجري عليه الآن فانها كانا يبلان الورق ببنيرات الفضة ويلقيان

عليه ظل الأشياء التي يراد ان تصويرها فيبقى موقع الظل ابيض وتسود بقية الورق اي تكون على الورق صورة سلبية للشئ المصور الا ان هذه الصورة لا تبقى ثابتة على الورق بل تسود من نفسها في النور ولم يكتشف ودجود ولا دائي ولا غيرها واسطة لتثبيتها الا بعد ذلك هذه طويلة كما سيجي

وسنة ١٨٢١ اكتشف هرشل ان هيبوسلفيد الصودا يذيب املاح الفضة ولكن لم يعا احد بذلك حتى قام نلث الانكليزي واستخدمه في الفوتوغرافيا سنة ١٨٢٩ وقد تقدمت صناعة الفوتوغرافيا على يده تقدما عظيما . وكان داغر ونيبكه الفرنسيان يجهنان في هذا الموضوع واستنبط اولهما طريقة التصوير المنسوبة اليه وذلك بان تعمل صفيحة من الفضة ويوضع عليها غشاء رقيق من البود فتعقد بالفضة مكونة على سطح الصفيحة يوديد الفضة وهو شديد التأثير بالنور . وتعرض هذه الصفيحة بصورة الجسم الذي يراد تصويره فتترسم الصورة عليها ولكنها لا تظهر الا بعد تعريض الصفيحة لبخار الزئبق . وسنة ١٨٥٠ اكتشف المستر ارنشر طريقة الكلوديون لرسم الصور السلبية وهومادة لزجة كالشراب تصنع باذابة قطن البارود في الاثير والاكحول وتعمل لحمل ملح الفضة الذي يراد رسم الصورة به فانه يضاف املاح البود والبروم الى هذا الكلوديوم ويصب على لوح الزجاج ويغطس اللوح في مغطس فيه مذوب نترات الفضة ( ٣٥ فحمة من الفضة لكل ١٢ درهما من الماء ) فتعقد الفضة بالبروميد والبوديد اللذين في الكلوديون ويتكون من ذلك ملح مزدوج حساس بالنور ويكون الزجاج حينئذ معدا لان يعرض في آلة التصوير امام الجسم الذي يراد تصويره . هذه هي الطريقة القديمة للتصوير التي استعير عنها الآن بما يسمى بطريقة الالواح الجافة او طريقة الالواح الجلاتين ويراد بالصورة السلبية الصورة التي تؤخذ على لوح الزجاج اولا وهي معاكسة للصورة الحقيقية فان الاجزاء المظلمة في الصورة الحقيقية تكون شفافة في هذه والاجزاء البيضاء او المنيرة في الصورة الحقيقية تكون سوداء في هذه

( سنائي البقية )

### الطبع على السطوح المعدنية

لم يجد الطابعون حتى الآن وسيلة للطبع على المعادن ولا سيما اذا اريد ان يكون الطبع بأحبار ملونة وكانوا اذا ارادوا الطبع على المعدن يطبعون اولا على قرطاس ثم يضعون القرطاس على السطح المعدني ويضغطونه فينتقل المطبوع اليه ولا يخفى ما في ذلك من الصعوبة ولا سيما اذا اختلفت الالوان وتعددت وقد استنبطت الآن واسطة للطبع على الصنائح المعدنية مباشرة وذلك بنخشين سطح المعدن بالارمل الدقيق ونفطيمه في سائل قلوية

مختلفة حتى يصير خشناً خشونة لطيفة كأن عليه خَمَلًا فيلصق الحبر به كما يلصق بالورق اذا طُبِعَ مثله ثم يحمى الى درجة ٥٠ في فرن معدٍ لذلك فيدخل الحبر مسام سطح المعدن واذا دهن بعد ذلك بالفرنيس العنن واحي قليلاً صار كأنه مدهون بدهان الخزف الصيني او بالمينا

### خلات الصودا للتدفئة

اذا احسبت قريمة ثم ابعدت عن النار تبقى حامية مدة طويلة ثم تبرد رويداً رويداً واذا أغلي الماء ووضع في قينة يبقى سخناً زماناً طويلاً وذلك لان القريميد والماء لا يتركان حرارتهما بسهولة ولان فيها مقداراً كبيراً من الحرارة فان المواد تختلف في مقدار ما تحمله من الحرارة فمنها ما يحمل مقداراً كبيراً ومنها ما يحمل مقداراً صغيراً مع ان جرمها يكون واحداً . ويختلف مقدار الحرارة التي تكون في الجسم الواحد باختلاف مقداره وباختلاف الحرارة التي يحمى بها فالقريمة التي تهلها رطلان تحمل ضعف الحرارة التي تحملها قريمة تهلها رطل وهي لانحصى حالاً كما يحصى الحديد مثلاً

اما خلّات الصودا فملح جامد متبلور فيه ثلاثة دقائق من ماء التبلور ويزوب في ما يساويه وزناً من الماء على درجة حرارة الغليان واذا ترك حتى يبرد بعد ذوبانه يتبلور ثلثاه ثانية ويبقى الثلث ذائباً واذا أحي هذا الملح صهر من نفسه في مائه واذا ترك على النار في اناء مفتوح تبخر منه ماء التبلور وجف . وهو يذوب على حرارة واطنة جداً ولكنه لا يصهر حتى تبلغ الحرارة ١٢٦ درجة فارتهيت ولا يصهر كله حتى تبلغ الحرارة ١٢٧ فيمتص مقداراً كبيراً من الحرارة اما كيفة استعماله للتدفئة فهي ان تصنع آنية من الصنغ مناسبة للوضع تحت الارجل مثلاً وبوضع هذا الملح فيها وتسدّ سداً محكماً وتوضع في ماء غال فيسخن الملح وبأخذ في الذوبان ولا يذوب كله الا بعد ما يمتص مقداراً كبيراً من الحرارة ثم اذا رفع من الماء الغالي اخذ الملح بمجد رويداً رويداً ويبقى سخناً ساعات كثيرة الى ان يجمد كله

### دهن النحاس الاصفر باللون الازرق

بوضع مئة غرام من كربونات النحاس و ٧٥٠ غراماً من الامونيا في اناء ويسد بفليضة سداً محكماً وبمرك جيداً الى ان يذوب الكربونات ثم يضاف اليه ١٥٠ غراماً من الماء المقطر وبهز جيداً فيصير معداً للاستعمال ويجب وضعه في مكان بارد وان يكون الاناء الذي فيه واسع الفم مسدوداً سداً محكماً . وينظف النحاس جيداً ويغلى في المذوب المذكور بسلك من

النحاس وبمرك فيوينة وبسرعة ثم يخرج منه بعد دقيقتين او ثلاث وبغسل بماء نقي وينشف  
بنشارة الخشب ولا يعرض للهواء الا قليلاً

### الادوات المنفضة

يعترض على الادوات المنفضة انه اذا كان في الهواء قليل من الكبريت اتحد بالنضة  
وسودها لانه بصيرها كبريتيد النضة ولا تعود الى بياضها وصالحا ما لم يتزع هذا  
الكبريتيد عنها بجلائها بمحمق خشن . واذا تكرر ذلك عليها مراراً نزع عنها قشرة النضة  
وبان معدنها الاصلي . ويعترض عليها ايضاً بان النضة النقية لينة فتتخشب وتزول سريعاً  
ولا سيما عند رؤوس الملاعن والشوكات ونحوها من الادوات المنفضة ويظهر المعدن  
الاصلي تحتها . واذا استعص عن النضة بالنكل لم تكن الحال اصلح لان لونه يكدر بالحوامض  
النباتية التي تستعمل في الطعام وهو صلب جداً فيعسر جلاء الادوات الموهمة به ومسامي  
فتدخل الرطوبة منه الى المعدن الذي تحته وتؤكسده وقد صنع بعضهم مزيجاً من النضة  
وغيرها من المعادن يمّوه به الادوات النحاسية بالكهربائية فتظهر بياضاً صفيلاً كأنها ممّوهة  
بالنضة نفسها وهذا المزيج المعدني اشدّ صلابة من النضة واقل صلابة من النكل فيمكن  
جلائه . ولا يتحد به الكبريت ويسودّه فيبقى على الادوات زماناً طويلاً فضلاً عن انه  
ارخص من النضة بنحو خمسة في المئة

## باب الرياضيات

حل المسألة الحسابية المدرجة في الجزء السابع من السادسة عشرة

نرمز بالحرف س لما يخص الاول وص للثاني ول للثالث وع للرابع فيكون

$$\frac{س \times ٢}{٤ \times ٣} = \frac{٥ \times ٢ \times ٧}{٨ \times ٢ \times ٨} = \frac{ل \times ٧}{٩ \times ٧} = \frac{ع \times ٢}{٨ \times ٥} \dots\dots (١)$$

س + ص + ل + ع = ١٥٦٥٠١ ..... (٢) وباختصار معادلة (١) يكون

$$\frac{س}{٢} = \frac{٢٥}{٩٦} \text{ ومنها ص} = \frac{٤٨}{٢٥}$$

$$\frac{س}{٢} = \frac{ل}{٢١} = \frac{ل}{١٦}$$

$$\frac{س}{٢} = \frac{ع}{٤٠} = \frac{ع}{٢٠} \text{ وبوضع هذه المقادير في معادلة (٢) يكون}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{س} + \frac{\text{س} ٤٨}{٢٥} + \frac{\text{س} ٢١}{١٦} + \frac{\text{س} ٢٠}{٢} = ١٥٦٥٠١ \text{ وبأجراء العمل يكون} \\
 & ١٦ \times ٢٥ \times ٢٠ + \text{س} ٢ \times ٢٥ \times ٢١ + \text{س} ٢ \times ١٦ \times ٤٨ + \text{س} ٢ \times ١٦ \times ٢٥ = ١٥٦٥٠١ \times ٢ \times ١٦ \times ٢٥ \text{ ومنها} \\
 & ١٧٢٨٩ \text{ س} = ٢٦٢٩٢١٦٨٠ \text{ ومنها} \\
 & \text{س} = \frac{٢٦٢٩٢١٦٨٠}{١٧٢٨٩} = ١٥١٢٠ \text{ فحيث} \\
 & \text{س} = ١٥١٢٠ \\
 & \text{ص} = ٢٠٧٢٦ \\
 & \text{ل} = ١٩٨٤٥ \\
 & \text{ع} = ١٠٠٨٠٠ \text{ وبالمجموع يكون} \\
 & ١٥٦٥٠١ = \text{س} + \text{ص} + \text{ل} + \text{ع} \text{ وهو المطلوب}
 \end{aligned}$$

قاسم هلاي

مهندس بالاشغال

وورد حلها ايضاً من مئ افندي سلامة من اسبوط ومن ناووروس افندي جرجس من المنيا

### مسألة استقراية

قطعة شطرنجية فيها تسعة ابيات ثلاثة طولاً وثلاثة عرضاً. وضع في ابياتها ارقام مجموع كل صف منها ومن زاوية الى اخرى ١٥ وارقامها لا تشابه في الابات مطلقاً فكيف صورة هذه الارقام

مصر

يعقوب جمال

### مسألة هندسية

فرضت زاوية من مثلث والضلع المجاور لها والفرق بين الضلعين الآخرين والمطلوب كينية رسم المثلث على فرض ان الزاوية المعلومة تساوي قائمة او اكبر من قائمة

اسبوط

مئ سلامة

### مسألة هندسية ثانية

فرضت زاوية ونقطة خارجة عنها والمطلوب رسم خطٍ مستقيم من النقطة المروضة بشرط ان المثلث الذي يتكوّن على هذه الكينية يكون له محيط معلوم

## باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيوكل ما هم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

### قناديل البترول يوم

زيت البترول يوم او زيت الكاز اكثر الزبوت شيوعاً الآن للاضاءة . وقد يحدث ان تشتعل البيوت ويحترق سكانها بسبب هذه القناديل ولذلك ربح في عقول العامة وخاصة ان استعمالها لا يخلو من الخطر فانا وقع قنديل منها او النهب هرب المحصور من وجهه كأنه اسد مفترس او بارود مشتعل . ومن الغريب ان الذين يهجمون على المنازل المشتعلة ليطلقوا نارها يهربون من اصفر القناديل المشتعلة لما ربح في اذهانهم من اليوم بانها تنفجر وتحرق كل ما حولها

ومنذ مدة وجيزة وقف احد كبار العلماء في نادي من النوادي العلنية وخطب في هذا الموضوع فقال يزعم الناس ان هذه القناديل تنفجر وتشتعل ولكنه هلم بر في حياتي قنديلاً انفجر واشتعل ولم يسمع ان احداً من الثقات رأى ذلك . وقد حاول بكل جهده ان يجعل هذه القناديل تنفجر ووضع قنديلاً منها على الموقد وسخنة حتى على الزيت فيه فلم ينفجر . والحقيقة ان هذه القناديل لا تنفجر والقول بانها تنفجر خرافة لا صحة لها . ولكنها كثيراً ما تقع من اماكنها وتنكسر وليس الذنب ذنبها فقد يقع قنديل على الارض من يد حامله او يقع عن المائدة او تنقطع علاقة فيقع على الارض وتنكسر مدخنة لانها زجاج لا حديد وقد تنكسر جوزته اذا كانت من زجاج او خرف والغالب ان القنبلة تبقى مشتعلة فتهرب صاحبة البيت منه مذعورة لما قام في نفسها من الوم وتنادي من في البيت لمعونتها وهي لا تفعل ذلك لو وقعت حجرة على الارض او لو وقعت عليها شجرة مشتعلة ولكن الوم الراضخ في النفس بضيق الرشد . وقبل ان يأتي احد لاطفاء القنبلة يتصل لمبها بشيء من الثياب او الاثاث فيشتعل وقد يشعل البيت كله مع ان الزيت المهرق على الارض من القنديل لا يشتعل بالقنبلة لانه ليس شديد الالتها ب . ولما قال الخطيب ذلك طرح قنديلاً زجاجياً مضيقاً على ارض النادي فانكسر وتحطم وخاف المحصور منه وكاد النساء يهربن



ولكنه دنا من القنبلة ومسكها بيده واطفاها كما يطفى شمعاً مضبوطة وقال كذا يجب ان يفعل كل من ينكسر قنبيلة او يقع منه على الارض

واذا اتفق ان وقع القنبيل وانصلت النار منه الى شيء من الالاث فاشتعل فما على من يرى ذلك الا ان يطرح بساطاً او سجادة او شيئاً آخر مثل ذلك على النار فتتطفئ من نفسها . ولما قال ذلك صب قنبية من البترين على كومة من الخرق . والبترين اشد الهاباً من زيت البترولوم . ثم اشعلت فارتفع لهيبه عدة اقدام وخاف الحضور وكادوا يخرجون من النادي ولكنهم سكن روعهم ونزع رداءه وطرحه على النار وضغطه بيده فانطفأت حالاً وقال كذا يجب ان يفعل كل من رأى النار ابتدأت تشتعل في اثاث بيتو

هذا وقد حاولنا إشعال زيت البترولوم مراراً بصبو في صحفة وإدناء شمعاً مشتعلة منه فلم يشتعل فلو كان من السوائل الشديدة الالتهاب كالسيرتو والبترين لالتهب حالاً . ولكننا لا نستطيع ان ننفي كل ما يروى عن اشتعال هذا الزيت في آتيتو اذا ادني منها جسم ملتهب لكثرة ما روي عن ذلك . والارجح ان سبب الاشتعال حيثئذ نجتمع بخار الزيت في الخلاء الذي في اعلى الاناء فاذا صب الزيت منه بجانب قنبيل مشتعل انصل لهيب القنبيل بالبخار واشعلت وهذا يشعل الزيت فينبفجر الاناء وتشتعل ثياب من بجانبه . الا ان هذا التعليل لا يفي ان يكون للاشتعال سبب آخر وهو ان لهيب القنبيل يتصل اولاً بثياب من يفرغ الزيت فتشتعل وتشتعل جانباً من الزيت المراق

اما القناديل نفسها فقد تكثر عليها الاوساخ وذباله القنبلة فتشتعل ويضاف لها الى لهب القنبلة فيظهر كأن القنبيل كله قد اشتعل واذا هبت الريح حيثئذ فقد تزيد اشتداد اللهب وتشتعل القنبيل حقيقة ولكن ذلك نادر وبسهل اطفاء القنبيل حيثئذ يخفض القنبلة او باحاطتو بثياب صوفية او بطرح التراب عليه . وقد رأينا بعض القناديل العالية الثمن يشتعل من نفسها حتى يملأ اللهب مدخنته مع انخفاض قنبيلتو فكأننا نسد المدخنة بشيء نضعه عليها فتتطفئ

وجملة القول انه يجب نزع الخوف الشديد من زيت البترولوم وقناديله ولا سيما الرخيص الثمن منها واذا وقع احدها او انكسر او اشتعل فليبادر اليه بلا خوف ولا رعب وتطفأ قنبيلته كما تطفأ الشمعة المشتعلة او يطفأ زيتها اذا التهب بوضع بساط او نحوه عليه ان يخفض قنبيلتو بنائاً وسد مدخنة بكتاب او نحو

## زينة البيت

دخل عظيم من العطاء بيت رجل لا عنهم زوجة بغلاء اناث يبتو كما عنهم بجمال منظرة وحسن وضعه فاندش ذلك العظيم ما رآه في هذا البيت من الزينة والانتظام فان الكراسي والمقاعد كانت متنوعة وموضوعة على اسلوب ترناح العين برؤيتو لا كالا سلوب المتبع في اكثر البيوت الكبيرة حيث توضع الكراسي والمقاعد بجانب الجدران صفًا واحدًا ينبو عنه الطرف نعبًا بعد ان يراه مرة واحدة. والجدران كانت مغطاة بأنواع مختلفة من الصور والرفوف والمزاهر والمراوح منتظمة على اشكال بدبعة لا تشيع العين من النظر اليها ولا تكل لانها ترى في كل جانب منها شيئًا جديدًا ورسمًا بدبعًا بخلاف بعض البيوت الكبيرة التي تغطي جدرانها بالمرايا والورق المزوق فلا يرى الناظر الا صورته وشكلًا واحدًا من التزيين متكرراً الف مرة على الجدار الواحد. واللوان الكراسي والمقاعد والبسط والعتائر والموائد في الغرفة التي دخلها ذلك العظيم متوافقة تختلف من الاصغر التني الى الفر في فالبني بمخالطها الاحمر والاخضر فلا ترى العين نفوراً بين اللوان كما اذا اجتمع الاحمر والازرق او الاخضر والبني بخلاف اللوان التي في اناث بعض البيوت الكبيرة فانها قد تكون خالية من الاختلاف او تكون جامعة للاضداد. والغرفة التي دخلها ذلك العظيم صغيرة يساوي اناثها سبعين او ثمانين جنبها لا غير وفي يبتو غرف كبيرة يساوي اناث كل منها مئات من المجنبيات ومع ذلك لم يسعه الا الحكم بان اناث ذلك البيت الصغير اجمل منظراً واكثر اتقاناً من اناث يبتو. وهذه الشهادة عينها قد سمعت من كثيرين

اما زينة البيت فليست جسمًا محدودًا منقطع الاتصال كالا اجسام المجادية بل هي جسم حي متصل يستدعي ان يعتنى به دائماً ويُتعهد بالغذاء كالا اجسام الحية. فكم من مرة يبني احد الاغنياء بيتاً ويهدد بفرشه الى رجل من مهرة الصنائع فيزوق جدرانه بالذهب والمرايا الكبيرة ويعلق السجوف المحريرة على كواه طبايو ويسط البسط الثمينة في ارضه ويضع عليها اثمن الموائد والمقاعد والكراسي ثم لا تمضي ايام كثيرة حتى يجمع القبار على اطراف المرايا والسجوف وتقع الشمس على الاثاث فينفذ لونه في بعض الاماكن دون غيرها وتلصق الاوساخ ببعض اطرافه ويلبس العث البعض الآخر فيذهب رونقه وتزول طلاوته واذا كان في البيت فراشون يتعدونه بالكنس والنفض فهم غير مكلفين بتغييره وتبديله فيبقى على صورة واحدة تنقبض النفس من تكرر رؤيتها على العين

اما البيت الذبي فيه زوجة حسنة الذوق شديدة الاهتمام بزيته فجملة كالاخسام الحية النامية تغير وضع اثاثه سنة بعد اخرى وتزيد فيه وتنقص بحسب مقتضى الحال حتى اذا تكررت زيارة الناس له رأوا فيه اشياء جديدة تستوقف نظرهم وتبهرهم وذلك لا يقضي نفقة كبيرة ولا عناء شديداً فان وردة في كأس بديعة قد تشرح الصدر وتبسط النفس اكثر من مائة ثمنا عشرات من الجنيهات

ومعلوم ان الاوربيين والاميركيين قد فاقونا في تزيين بيوتهم وتنظيم اثاثها وان لنسائم اليد الطولى في ذلك فلا يسهل علينا ان نجاريهم في هذا المضمار الا اذا تعلم بناتنا في مدارسهم وتلكت في نفوسهن هذه الملكة

### الخمر على المائدة

يرى الجانب الاكبر من قراء المتعطف ان الخمر محرمة عليهم شرعاً فلا يشربونها ونعم ما يفعلون وحذا لو اقتدى بهم جميع الناس من كل الاديان والمذاهب. ويرى الجانب الآخر ان القليل من الخمر غير محرّم وانما الحرّم هو ادمانها والسكر بها وهو لا يشرب بعضهم الخمر على طعامه اقتداء بالاوربيين والاميركيين او عملاً بمشورة بعض الاطباء. اما الاقتداء بالاوربيين والاميركيين فحذا لو كان في غير القبيح لان عديم خلاصاً حميدة وعوائد نبيلة يجب الاقتداء بهم فيها ولا يمكن النجاس بدونها واما شرب المسكرات فمن الخلال القبيحة التي يشكون منها ويجهرون بالشكوى وهم الآن يستعملون الوسائط المختلفة للعدول عنها. فكان يجب ان نستشير العقل قبل ان نقنّدي بهم وان نصفي الى نضائح اديانهم وفضلائهم ونرى العبرة فيهم فلا نطوح بانفسنا الى الهلكة. واما مشورة الاطباء فكانت مقبولة قبل ان ثبت بالامتحان ان المسكرات لا تفيد قط الا في بعض الاحوال المرضية النادرة واما في ما سوى ذلك فليست فائدتها اكثر من فائدها من الاطعمة والاشربة التي لا تسكر ولا تضر فان شربت للتدفئة فقد ثبت بالامتحان انها لا تدفئ الجسم بل تبرده ولا تزيد الحرارة بل تنقصها. والدفع الذي يشعر به الانسان بعد شربه للمسكرات شيء سطحي يزول حالاً ويعقبه امتداد البرد. واذ شربت للتغذية فالامر مثبت ان في كأس اللبن من الغذاء اكثر مما في كأس الخمر وفي اوقية الخبز من الغذاء اكثر مما في اوقية الشبانيا. واللثة التي يشعر بها البعض لا تشفع بالمضار العظيمة التي تلحقهم من شرب المسكرات ثم ان الخمر على المائدة شرك للاولاد يقعون فيه صفاراً ويشبون عليه فيقوم الى الخراب

والمرض والموت والدفن في مدافن السكبرين . فليتنى الله رجلٌ بنِضْلٍ لَذَّةٍ وَقَبَّةٍ وَنَعْمًا وَهَبًا  
على خير اولاده وسعادتهم

### تسليّة الصغار

كُتِبَتْ احدى السيدات تقول ان اولادي كثارين صبيان وبنات وكلهم صغار السن  
وقد وجدتُ اسلوبًا لتسليتهم وراحتي بنفهم ولا بضرب باحد وهو انني اشتريتُ لم كثيرًا من  
الكتب المصوّرة والاقلام والالواح الحجرية والابر والخططان والبكرات واللعب والكرات  
وما اشبه فيجلسون في غرفة واحدة هذا يلعب وذاك يكتب وهذه تخط وتلك تصوّر  
ويتناظرون ويتبارون في هذه الاعمال وانا استحسنُ الحسن من اعمالهم واجيزهم عليه فيزبدون  
رغبةً ولذّةً حتّى الاطفال منهم . والحركة في الاطفال دليل الحياة والنمو فلا يحسن ان تمنع  
بالوسائط الحجرية بل يجب ان تصرف الى ما يحلي الطفل ويلذّ ويرجح والدنة

### النظافة وحسن البزّة

احسن الدلائل لنظافة المرأة وحسن بزتها نظافة شعرها وحسن جدلو او عنصو ونظافة  
يديها وظافرها . ويقال ان الفاسلين من خير المباد لتلميع الشعر وتقويته بعد غسله جيدًا  
فهو خير من الزيوت والادهان . وان دهن اليدين بقليل من الغليسرين وماء الورد وعصير  
الليمون يلينها ويبيضها وذلك بعد ان تغسلها جيدًا بالماء الفاتر والصابون الجيد وتنشفا  
جيدًا . وهذا يحسن للوجه ايضًا اي انه يغسل اولًا بالماء الفاتر والصابون ثم ينشّف جيدًا  
ويدهن بقليل من الغليسرين وماء الورد وعصير الليمون

والاسنان تنظّف بنقط قليلة من روح الكافور في نصف كأس من الماء  
ولا بدّ من نظافة الثياب ولاسيما الاطواق والاكمام والمناديل . اما نظافة البدن فامر  
وجوبي لحفظ الصحة وجمال المنظر

### غسل الجوخ الاحمر

اذا توجع الجوخ الاحمر ونفض لونه وارتدت نظيفته واعادة لونه الى اصله فاذب ٢٢ درهما  
من الحامض الاكساليك و١٦ درهما من الصودا المتبلورة وه دراهم من البوتاسا في الف  
درهم من الماء واخف الى المذوّب درهمين من القرمز ورشمة وبل الجوخ به وافركه بفرشاة  
خشنة حتّى يزول اللون المذوّب درهمين من القرمز ورشمة وبل الجوخ به وافركه بفرشاة  
الاستغناء عن القرمز

## مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ أول انشاء المتنظف ووعدنا ان نجيب فيو مسائل المشركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المتنظف . وبشترط على السائل (١) ان يضي مسائله باسمه والقابو ومحل اقامتو امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حرفاً تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم تدرج السؤال بعد شهرين من ارساله اليها فليذكره سائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كافو

يصنع الحليب الجامد واي نوع من الحليب انسب من غيره

ج . تحلب البقر باكراً قبل شروق الشمس وبصق حليبها ثلاث مرات ويوضع في اناء واسع ويوضع الاناء في اناء مبرد بالتلج حتى تقطح حرارته الى ٥٦° ف يوثق به الى معمل التجديد فان كان بارداً نقياً طيب الرائحة يصق ثانية بمصفاة من النسيج الصوفي ثم بمصفاة ثانية من الاسلاك المعدنية الدقيقة ويصب في اناء من الخشب مبطن بالقصدير ثم يصب منه الى اناء آخر من النحاس فيجلى فيه البخار الى درجة ١٧٥° ف ويحرك دائماً لتلا بخرق ثم يسحب منه الى اناء آخر مفرغ من الهواء ويخفف فيه بنزع البخار منه بواسطة مفرغة الهواء فيذهب اربعة اخماسو بخاراً ولا يبقى فيه من الماء الا ستة في المئة ( ومقدار الماء اصلاً ٨٦ في المئة ) وهي تترك فيه بالقصد ليسهل مزج دقائقه بعضها ببعض وهذا التخفيف لا يغير تركيب اللبن الكماوي ولا شكل كرياتو كما يعرف من النظر اليها بالميكروسكوب ولا يقلل نفعه . ثم يترد ماء

(١) مصر . الفرد افندي بولاد . من المعلوم ان غازي الاكجين والنيتروجين يوجدان في الهواء مختلطين بمأنسبة ١ الى ٤ فهل يمكن فصلها بواسطة القوة الطاردة المركزية التي تطرد بها الاجسام المختلطة بنسبة كثافتها

ج . ان هذين الغازين يولفان هواء الارض وهما مختلطان فيه على نسبة واحدة مع انها بدورات مع الارض على محورها والقوة الطاردة مختلفة باختلاف العروض كما لا يخفى اما عدم جريهما على ناموس القوة الطاردة (قوة التباعد عن المركز) ونواميس السوائل فسيبى ناموس آخر وهو ناموس انتشار الغازات . ومن المحتمل انه اذا ملئ اناء هواء وادبر على محوره بسرعة فائقة انفصل بعض اكجينو عن نيتروجينو

(٢) بركة الصبع . عبد الحميد افندي حلي . ما هي المواد التي اذا احى الحديد واطفى فيها بصبر مغنطيساً

ج . لا يوجد مواد لها هذه الخاص (٣) طبرية . ابرهيم افندي نصار . كيف

يوسبيوس وابرونيوس الى القرن السابع عشر ذكروا هذه المدينة او زاروها ووصفوا موقعها وصفاً ينطبق على خان منها لا على تلحوم. راجعوا كتاب روبنصن المجلد الثالث القسم الثامن

(٥) نخله افندي فرنسيس . هل ينمو الحماد مثل الحموان ويندثر مثله

ج . ان البلورات نغومتاً يشبه نمو الحموان فتبندى بنقطة صغيرة ثم تزيد رويداً رويداً واذا عرضت لما آفة فكسرتها تعود من نفعها ونجبر ما انكسر منها كما اذا قطع غصن من شجرة فنبت غصن آخر بدلاً منه . وهذه البلورات قد تعرض لما عوارض تندثر بها كما يندثر الحموان وفي ما سوى ذلك لا يتشابه الحماد بالحي

(٦) ومنه . ورق اللثوس المذكور في علم الكيمياء واحياناً في المتطف لم نجده في بعض الصيدليات وقبل لنا انه غير معلوم فنرجو ان توضحو لنا ما هو

ج . هو حزم من اوراق صغيرة الورقة منها كالاصبع طولاً وعرضاً لونها ابيض ضارب الى الزرقة اذا غطست في حامض احمرّت واذا غطست في سائل قلوي ازرقّت واسمها بالانكليزية Litmus paper وبالفرنسية Tournesol

(٧) ومنه يقال ان الحامل اذا توحّمت على شيء اثر في جنبها فهل ذلك صحيح

الطلع حتّى نصير حرارته ٢٦° ف يوضع في آنية من التلك وبيع . وعندما يراد استعماله تخرج الاوقية منه بربع اوقية من الماء فيكون مزيجها من اجود انواع اللين . وقد يضيفون اليه سكرًا وم يكتفونه بمفرغة الهراء فيصير مزيجاً بالماء كاللين الحلي بالمكر (٤) ومنه رأيت سائحين من علماء الانكليز في تلحوم التي يقال انها كفرنحوم القديمة فحصلت بينها مباحثة عن المكان الذي كانت فيه مدينة كفرنحوم فحكم احدهما ان المكان الحقيقي على نصف ساعة الى الغرب مستنداً على كلام يوسيفوس حيث قال ان اراضي كفرنحوم كانت تسقى من مياه النبع القزير الذي بقربها وهذا النبع موحود حتّى الآن اما تلحوم فلا نبع فيها . اما الثاني فذهب الى ان تلحوم في المكان الحقيقي لان فيها آثاراً كثيرة تدل على انها من بقايا هيكل عظيم ولا آثار بقرب النبع المذكور . فايها المصيب

ج . لقد اختلف العلماء في موقع هذه المدينة فذهب روبنصن الى انها بقرب خان منها وخالفه ولسن وقال انها كانت في تلحوم وتابعة زتر في ذلك الا ان روبنصن اثبت قوله بادلة كثيرة نراها غاية في الاقتناع منها ان عين التين في النبع الذي اشار اليه يوسيفوس ولو كانت لانسقي السهل كله ومنها ان كثيرين من الكتاب المسيحيين من ايام

ج . يقول جمهور الباحثين في هذا الموضوع ان ذلك غير صحيح . ويظهر لنا ان المبحث فيو لم يستوف حقه حتى الآن فلا يمكن بت الحكم فيه

(٨) ومنه . اصاب احد افاري سعال شديد فظهر له شيء منتفخ في الزاوية اليمنى تحت البطن قدر الليمونة الصغيرة . وهو الآن يستعمل الحزام فما هو العلاج لازالة هذا الانتفاخ والاستغناء عن الحزام

ج . الظاهر ان الانتفاخ المذكور فتق وافضل شيء له الحزام او عملية جراحية يعملها له جراح ماهر

(٩) مصر . احد القراء . هل الاجدر بالشاب ان يقترب بفتاة طيبة الاعراق ورثت عن آباؤها واجدادها الرزانة والتعقل لكنها لم تتعلم في المدارس تعليماً كافياً او بفتاة تربت في المدارس وتعلمت فيها جيداً ولكنها ضعيفة الرأي قليلة التدبير طبعاً

ج . اذا كانت الحال كما ذكرتم فالاجدر به ان يقترب بالاولى لان التعليم يهذب الاخلاق ولكنه لا يغيرها تماماً والمنافق الموروثه ارحم في النفس من الاخلاق المكتسبة

(١٠) صيدا . ميخائيل افندي الياس . رأيت في شجرة ثلاثة اغصان ثمر كل منها يختلف عن ثمر الآخر لوناً وطعماً فكيف يكون ذلك والشجرة واحدة والغذاء واحد

ج . هذا من الغرائب التي يعسر تعليلها بالتفصيل ولوسهل بالاجمال فان حوصلات كل غصن مستعدة طبعاً لجعل الغذاء مائلاً لما ولما يتولد منها كما ان غذاء الشجرة واحد ولكن الاوراق تحولها ورقاً والثمار ثمراً . هذا هو التعليل الاجمالي اما التفصيل اي كيف نتركب عناصر الغذاء حتى نصير ورقاً في الورق وثماراً في الثمر وتختلف في الغصن الواحد عنها في الآخر فكل ذلك من المسائل العويصة التي شرع الباحثون في حلها ولكنها لم تنقد لم حتى الآن تمام الانتقاد (١١) . ومنه . رأينا ان دود الحرير

ينجح في بعض الاماكن المنخفضة اكثر مما ينجح في بعض الاماكن العالية المعرضة للرياح الشديدة وقد يكون البذر من نوع واحد ويربى في مكان واحد فيقبل بعضه ويحمل البعض الآخر فاسباب ذلك

ج . اما كون الرياح الشديدة تضر بالدود فظاهر لانه يخيف الجسم جداً وقل شيء يؤثر فيه واما محل بعضه واقبال البعض الآخر وهو جنس واحد فنرجح ان سببه تولد مرض في الذي يحمل من الاوساخ والعفونات وذلك مثل ظهور المرض في بعض الاولاد وعدم ظهوره في البعض الآخر وهم في بيت واحد وقد تعلق بزور المرض ببعض الادوات التي نستعمل لتربية الدود كما لا طباق ونحوها وتصيب الدود الذي يربى عليها وتنتقل منه

اثر ظاهر ولكنه مغفوف الصحة ويشكو عدم القدرة على المشي واحياناً يشكون الم المفاصل  
فهل من دواء لتمام الشفاء  
ج . احسن دواء الاستمرار على البودور  
مع التقوية بالمقويات الحديدية والزرنيخية  
واستعمال الحمامات بالمياه المحمّة وكل ذلك  
بمعرفة طبيب ماهر

الى ماحولة فيتسع نطاق المرض ولكنه لا يعم  
الدود كله لان زمن تربية الدود قصير لا  
يكفي لانتشار المرض فيه كونه فيسلم بعضه منه  
(١٢) م . ١٠ . اصيب رجل بالداء الزهري  
منذ تسعة اشهر واريناه للطبيب فاعطاه  
اولاً مرهم الزئبق فتدهن به ثم اعطاه البودور  
بشرب منه مقدار شهر وهو الآن ليس عليه



## اخبار واكتشافات واختراعات

في حرارة الشمس قال فيها ان سبب هذه  
الحرارة يختلف فيه وفي ذلك مذهبان  
شهيران الاول انها حادثة من الاجسام  
النيزكية التي تتساقط على الشمس والثاني انها  
حادثة من تقلص جرم الشمس المتواصل .  
فاذا كان التقلص هو سبب الحرارة فنظر  
الشمس بقصر الآن نحو ١٥٦ قدماً كل سنة  
اونحو ٢٠ ميلاً كل الف سنة ولا يظهر هذا  
الفرق في جرم الشمس الا اذا بلغ ثمانية من  
الفوس على الاقل ولا يبلغ ثمانية الا في سنة  
٧٥٧٥ سنة فلا يظهر الفرق في جرمها الا في  
هذه المدة الطويلة . واذا كان سقوط النيازك  
هو سبب الحرارة وجب ان يكون مقدار جرم  
النيازك التي تسقط في سنة من الزمان قدر  
جزء من مئة من جرم الارض وان يكون  
سرعة سقوطها على الشمس ٢٨٢ ميلاً و٦

### عدد النجوم

صوّر الدكتور جل الفلكي جزءاً من  
السما طوله درجتان وعرضه درجتان صورة  
فوتوغرافية عرضت للسما مدة ثلاث ساعات  
واثنى عشرة دقيقة فارسم فيها اربعون الف  
نجم وسديان . فلو امكن ان تصوّر قبة السما  
كلها كذلك لبلغ عدد نجومها التي تظهر  
صورها في هذه المدة ثلاثئة مليون نجم ولو  
طالت مدة عرض الصورة اكثر من ذلك  
لزاد عدد النجوم التي تظهر فيها عن ثلاثئة  
مليون لان النجوم الخفية التي لا يؤثر نورها بلوح  
الفوتوغراف لضعف يؤثر فيه اذا طال عرض  
اللوح له عدة ساعات

### حرارة الشمس

انشأ الدكتور موريسن رسالة مسببة



اعمار الميل في الثانية من الزمان  
اما درجة حرارة الشمس الآن فمختلف  
فيها اشد الاختلاف فقد جعلها بعضهم  
١٥٠٠ واصلها غيرهم خمسة ملايين وذلك  
لاختلاف النواميس التي بنوا عليها احكامهم.

ومنذ مدة عرض المسبو له شاتليه نتيجة بحثه  
في هذا الموضوع على اكااديمية العلوم بباريس  
وقال ان حرارة الشمس التي يشعر بها تبلغ  
درجتها ٧٦٠٠ وهذه الحرارة اقل من حرارة  
غلاية الشمس المنيرة ( التوتوسفير ) لان جو  
الشمس يتص جانباً من الحرارة المشعة منها

### مساحة الارض وسكانها

ابان المسبو لثاسر في اكااديمية العلوم  
بباريس ان مساحة قارات الارض وعدد  
سكانها هو الآن كما يأتي بملايين الكيلومترات  
وملايين النفوس

| المساحة | السكان |                 |
|---------|--------|-----------------|
| ٤٣٢     | ٨٣٤    | اسيا            |
| ١٠٠     | ٢٦٠    | اوربا           |
| ٢٠٥     | ١٥٢    | افريقية         |
| ٢٣٧     | ٠٨٨    | اميركا الشمالية |
| ١٨٧     | ٠٣٤    | اميركا الجنوبية |
| ١١١     | ٠٢٨    | جزائر المحيط    |
| ١٣٦٢    | ١٤٩٧   | والجملة         |

اي ان مساحة اليابسة ١٣٦ مليونا من  
الكيلومترات المربعة وعدد البشر ١٤٩٧  
مليونا من النفوس . ويؤخذ من ذلك ان

في كل كيلو متر مربع من اوربا ٢٦ نفساً  
ومن آسيا نحو عشرين نفساً ومن افريقية  
نحو ٥ نفوس ومن اميركا الشمالية نحو ثلاثة  
نفوس وسبعة اعشار ومن جزائر المحيط ثلاثة  
نفوس واربعة اعشار ومن اميركا الجنوبية  
اقل من نفسين

### الكهربائية والنبات

ثبت من امتحانات كثيرة اجراها  
الاستاذ الوي ان كهربائية الجو تزيد نمو  
القمح والذرة والتبغ والفول . وكهربائية  
الارض تزيد قوة تفرخ البزور . وان  
المزروعات لا تنبع بجانب الاشجار لان  
ظل الاشجار يقلل الحرارة

### الزلازل ونمو النبات

ثبت من مباحث السنيور غواران في  
شمالى ايطاليا ان الزلازل تسرع تفرخ البزور  
ونمو النباتات وخضرة المراعي وقد نسب ذلك  
الى ثلاثة اسباب الاول كثرة تولد ثاني  
أكسيد الكربون . الثاني انتشار السوائل  
المغذية في التربة . الثالث ازدياد تولد  
الكهربائية

### هنود اميركا

ان ما نراه من نجاح الولايات المتحدة  
الاميركية ومهاجرة الناس اليها من مشارق  
الارض ومغارها ووجدانهم فيها اسباب  
الراحة واليسار يزيد استغرابنا لانحطاط

ولا يندر وجود الذهب في الاماكن التي  
يكثُر فيها هذا النمل فلا يبعد ان توجد  
شدرات منه في بطانة هذه القبة . ولا يعلم حتى  
الآن نوع آخر من النمل يصدق عليه وصف  
بلينيوس غير هذا النمل فاما ان تكون اميركا  
معروفة في عهده فروى هذه القصة عن  
نملها وهو يظن انه في الهند او ان هذا النمل  
كان في الهند ايضا وانقرض منها  
الابرة المغنطيسية

ذكرت الابرة المغنطيسية في كتب الصين  
في القرن الرابع قبل المسيح . والارجح انه شاع  
استعمالها في القرن الثامن للمسيح وكانوا  
يستعملونها في تخطيط الارض وهندسة المباني  
وعلموا انها تنحرف عن الشمال درجتين  
وخمس ثوان ثم زاد انحرافها رويدا رويدا  
مدة القرن التاسع وذكر احد كتابهم في  
القرن الحادي عشر انه يمكن ان يهرب الحديد  
مغنطيسا بتركه على المغنطيس . وسنة ١١٢٢  
ذكر بعضهم استعمالها في السفن

### البهقان

البهقان شعب يسكن ارض الارب في  
الطرف الجنوبي من اميركا الجنوبية وقد  
زارتهم لجنة علمية مرسله من قبل مجمع العلوم  
الفرنسي وذكّرت انهم يعيشون بالصيد  
والنقص وياكلون الاسماك والطيور وكل  
ما يصاد من البر والبحر ما عدا الكلب والهر.

سكانها الاصليين وانقراضهم المتوالي . فان  
البلاد بلا دم وقد اعتادت ابدانهم اقليمها  
وربوا في ربوعها ووقفت اسباب الحضارة  
والعمران على ابوابهم منذ دخلها الاوربيون  
الى الآن ولكنهم لم يستفيدوا منها بل عادت  
عليهم بالوبال والخسران . ويظهر ان اهالي  
كندا من اميركا قد اعترفوا اخيرا بما عليهم  
لهؤلاء الهنود فبدلوا المهمة في تعليمهم وتهذيبهم  
فنجحوا بعض النجاح وجعل الهنود يحرثون  
الارض ويبنون المساكن ويصنعون الآلات  
والادوات وفي بلاد كندا الآن منهم  
١٢١٦٢٨ نسما واولادهم الذين عمرهم بولهم  
لدخول المدارس ١٣٤٢٠ ولدا ومنهم  
٧٥٧٤ يتعلمون في المدارس وعندما أكثر  
من ثلاثة عشر الف فدان يحرثونها ويزرعونها  
٥٨٧٩ فرسا و٧٩٢٨ بقرة و٢٠٦٤ ثورا  
و٤٨٢٢ عجلا ويتظر الآن انهم يزدون  
حضارة ورفاهة عاما فعاما

### النمل المعدني

ذكر بلينيوس الطبيعي الروماني ان في بلاد  
الهند نوعا من النمل يستخرج الذهب من  
معادنه ايام الشتاء فيأتي الهنود في الصيف  
ويسلبونه الذهب الذي استخرجه . وقد  
وجد العالم مكوش الآن ان في اميركا نوعا  
من النمل يبني قبة كبيرة فوق قريته ويبطنها  
من الداخل بقطع من الحصى والمعادن .

### نجاح ترعة السويس

ليس بين الاعمال الهندسية العظيمة ما فاق ترعة السويس في نجاحه او بلغ مبلغها وقد مضى عليها احدى وعشرون سنة ولم ترل تزيد نجاحاً عاماً بعد عام فقد كان عدد السفن التي مرّت فيها سنة ١٨٧٠ اربع مئة وستاً وثمانين سفينة ثم اخذ يزيد رويداً رويداً كما ترى في هذا الجدول

|          |      |              |
|----------|------|--------------|
| سنة ١٨٧٠ | ٤٨٦  | سفينة تجارية |
| " ١٨٨٠   | ٢٠٣٦ | " "          |
| " ١٨٩٠   | ٢٢٨٩ | " "          |
| " ١٨٩١   | ٤٣٠٦ | " "          |

ومحمول هذه السفن زاد ايضاً على أكثر من هذه النسبة كما ترى في هذا الجدول

|          |         |      |
|----------|---------|------|
| سنة ١٨٧٠ | ٤٢٦٦٠٩  | طناً |
| " ١٨٨٠   | ٢٠٥٧٤٣١ | "    |
| " ١٨٩٠   | ٦٨٩٠٠٩٤ | "    |
| " ١٨٩١   | ٨٦٩٩٠٣٠ | "    |

وزاد الدخول ايضاً من الرسم الذي يؤخذ على السفن كما ترى في هذا الجدول

|          |          |        |
|----------|----------|--------|
| سنة ١٨٧٠ | ٤٣٤٥٧٥٨  | فرنكاً |
| " ١٨٨٠   | ٢٦٤٩٢٦٣٠ | "      |
| " ١٨٩٠   | ٦٦٩٨٤٠٠٠ | "      |
| " ١٨٩١   | ٨٢٤٣١٥٠٤ | "      |

وقد كان عدد السفن التي مرّت في هذه التركة في شهر مارس الماضي ٢٧٠ سفينة محمولا كلها ٧٠٥٦١٩ طناً ولا نكتلرا

وقوة التمثيل في ابدانهم شديدة جداً حتى لقد يسمن الواحد منهم في يوم واحد اذا اكل طعاماً مغذياً . ويسكنون خبائماً مصنوعة من اغصان الاشجار يوقدون في وسطها ناراً ينامون حولها ونساءهم عفيفات محصنات والشائع عندهم ان الرجل يقتن زوجة واحدة ولكنه قد يقتن باثنتين او ثلاث وليس لبنائهم رأي في اختيار انازاجهن فيخارهن والدوهن لمن وهم كرماء ظرفاء بفرقون بين المحلال والحرام ولكنهم كذابون محنكون . وقد اشيع عنهم انهم يأكلون لحوم الناس ولكن ذلك غير صحيح . وليس لهم جلد على الاعمال التي لا يعلمونها ولا يستطيعون النظر في المسائل التي تطرح عليهم فيجيبون عليها بلا روية ولا يفهمون الوقت وليس عندهم عدد فوق الثلاثة وذاكرتهم ضعيفة جداً . ولم مهارة في تقليد الحيوانات في اصواتها ومواقفها . وليس عندهم شعر ولا نارخ ولا تقليد ولا اخبار عن اسلافهم ولم تجد هذه اللجنة فيهم اثرأ للديانة

### خسارة علمية

نني بالاسف الشديد وفاة الشهيرة من اميليا ادوريس العالمة بالآثار المصرية التي انتهت هم الاوربيين الى البحث والتغيب عن هذه الآثار واستجلاء غوامضها . توفيت في الخامس عشر من شهر ابريل الماضي

وحدها من هذه السفن ٢٩١ سفينة محمولة  
 ٥٥٧٩٣٦ طنًا ولبقية دول الأرض ٧٩  
 سفينة محمولة ١٤٧٦٨٢ طنًا وإذا قسمت  
 مصالح دول الأرض التجارية في هذه الترتبة  
 الى اربعة وعشرين قيراطًا كان لانكلترا  
 وحدها ١٩ قيراطًا ولجرمانيا قيراط ونصف  
 ولفرنسا قيراط واحد ولبقية دول الأرض  
 قيراطان ونصف قيراط

### صادرات القطر المصري ووارداته

بلغت قيمة الوارد الى القطر المصري  
 في العام الماضي ١٩٢٠ ٩٢٠ جنيهًا مصريًا  
 وكانت قيمة في العام الذي قبله ٨٠٨١٢٩٧  
 فزاد الوارد ما قيمته أكثر من مليون و ١٢٠  
 الف جنيه مصري . وبلغت قيمة الصادر  
 ١٢ مليونًا و ٨٧٨ الف جنيه وكانت في  
 العام الذي قبله ١١ مليونًا و ٨٧٦ الف  
 جنيه فزادت في العام الماضي أكثر من مليوني  
 جنيه وسيأتي تفصيل ذلك في الجزء التالي

### الجنون النجاشي

ذكر الدكتور برون سكار الشهير ان  
 فتى نام في المراء صبح العفل ولما نهض من  
 سريره في الصباح ووقف على الأرض اعتراه  
 الجنون فاعيد الى سريره بعد تعب شديد فعاد  
 غفلة اليه حالاً ثم قام ثانية ولما وقف على  
 رجليه عاودته نوبة الجنون فاعيد الى فراشه  
 فعاد غفلة اليه ولم يكن يدري انه تعثر به

نوبة جنون كلما وقف . وجيء اليه بطبيب  
 ماهر فسك باهام رجله اليمنى ليرفعا ويرى  
 قدمها فلما رفعها تشبعت عضلات وجهه  
 وظهر عليه الجنون . واخيراً وجد الطبيب  
 في رجل الفتى نقطة صغيرة ملتهبة فقطعها  
 وللحال شفي من الجنون

وذكر الدكتور بكلي ان ولدًا داس  
 زجاجة مكسورة فنشبت شظية منها في رجله  
 وبعد اربع سنوات اعتراه الجنون بفترة  
 فبحث الطبيب عن سببه فوجد شظية الزجاج  
 تحت ابهام رجله فترعها فشفي حالاً وعاد  
 اليه عقله

### سفينة تسير تحت الماء

صنع احد اهالي الأرض الجديدة سفينة  
 صغيرة تسير تحت الماء بقوة الكهربية لحمل  
 الترييد وإطلاقه على سفن الاعداء وباطنها  
 منار بالكهربية ايضاً . ويقال انه سيأتي  
 بها الى اوربا ليعرضها فيها

### سرعة القطر الحديدية

يظن البعض ان سرعة السكك الحديدية  
 ستبلغ مئة ميل في الساعة ولكن المخاطر تزيد  
 بزيادة السرعة فاذا كانت سرعة القطار  
 ستين ميلاً في الساعة وحدث حادث بدعو  
 الى ايقافه لم يمكن ابقاؤه الا بعد ما يسير من  
 نفسه تسع مئة قدم وإذا كانت سرعة ثمانين  
 ميلاً في الساعة وريد ابقاؤه سار ١٦٠ قدم  
 قبل ان يقف وإذا كانت سرعة ٩٠ ميلاً في

والساعة سار ٢٠٢٥ قدماً قبل ان يقف وإذا بلغت سرعته ١٠٠ ميل في الساعة سار ٢٥٠٠ قدم فيجب ان يكون الخط امامه خالياً من كل ما يصد سيرة على مسافة ٢١٥٠ قدماً على الأقل لان الفطار يسير ٤٥ قدماً كل ثانية و ٨٧٠٠ قدم كل دقيقة

**المسابك في الصين**

هزمت حكومة الصين على ان تجلب مسبكاً لمسبك الحديد من اوربا يكون من اكبر المسابك التي صنعت حتى الآن واحداثها يسبك فيه الحديد ويصب ويدق ويرق ويصنع فولاداً

**مقتطف هذا الشهر**

افتتحنا هذا الجزء من المقتطف بمقالة مسببة في تاريخ التعليم من ايام اليونان والرومان الى هذا العصر وستبعا بمقالات اخرى في صناعة التعليم وعلوه . ويتلو ذلك نبذة في نودان السفن اى حركتها التي تجلب الدوار على راكبها وما استنبطه بعضهم الآن لمنع هذه الحركة او تقليلها حتى يقل الدوار ويسهل سفر البحر . ثم نبذة اخرى موضوعها نور الفلومينوم واستعماله بدل نور الغاز والنور الكهربائي

وبعد ذلك مقالة مسببة في مصارف القاهرة وكل ما يتعلق بذلك من عدد السكان وطول الشوارع وارتفاعها وانخفاضها

وما ينفق فيها من الماء يومياً وقد استخلصها جناب الكولونل السركولن سكوت متكرير وكيل نظارة الاشغال العمومية من تقرير المهندسين الاوربيين الذين اتدبوا للبحث في هذا الموضوع . ومقالة اخرى في مدينة النسطاط القديمة لجانب صالح افندي حدي جمع فيها خلاصة تاريخ هذه المدينة وما حل بها من النوائب والازايا الى ان امست اثراً بعد عين . وبعدها كلام على برج اينل مترجم من مقالة لصانع المسبواينل نفسه وقد وضعنا صورة هذا البرج وصور ارفع المباني المشهورة بجانبه لكي تظهر نسبتها اليه وبعد ذلك نبذة للمستتر بيري الاثري وصف فيها مدفن الملك خواتن احد الفراعنة الاقدمين ثم مقالة مسببة لجانب جرجي افندي يني تعقب فيها المسبواينل كرمون كاو في وصف بعض الآثار الاسلامية في ديار الشام . ثم تمة الكلام على اصل الشرائع والقوانين . وكلام مسبب في الطب الروحاني الذي يدعي اصحابه انهم يشفون الامراض بلا دواء ولا علاج . وفي باب الزراعة كلام مسبب في كثير من المواضيع الزراعية كالري والصرف والمحراث وغلة القطن وعناصره ومتوسط غلته وغلة القمح في المسكونة وحفظ البيض من الفساد وما اشبه . وفي باب الصناعة نبذة مختلفة عملية . وباب تدبير المنزل مملوء بالفوائد البيئية والادبية

والمساكن وطول الشوارع وارتفاعها وانخفاضها

### المسابك في الصين

هزمت حكومة الصين على ان تجلب مسبكاً لمسبك الحديد من اوربا يكون من اكبر المسابك التي صنعت حتى الآن واحداثها يسبك فيه الحديد ويصب ويدق ويرق ويصنع فولاداً

### مقتطف هذا الشهر

افتتحنا هذا الجزء من المقتطف بمقالة مسببة في تاريخ التعليم من ايام اليونان والرومان الى هذا العصر وستبعا بمقالات اخرى في صناعة التعليم وعلوه . ويتلو ذلك نبذة في نودان السفن اى حركتها التي تجلب الدوار على راكبها وما استنبطه بعضهم الآن لمنع هذه الحركة او تقليلها حتى يقل الدوار ويسهل سفر البحر . ثم نبذة اخرى موضوعها نور الفلومينوم واستعماله بدل نور الغاز والنور الكهربائي

وبعد ذلك مقالة مسببة في مصارف القاهرة وكل ما يتعلق بذلك من عدد السكان وطول الشوارع وارتفاعها وانخفاضها

وجه فهرس الجزء الثامن من السنة السادسة عشرة

- ٥٠٥ (١) تاريخ التعليم
- ٥١٠ (٢) نودان المفن
- ٥١٢ (٣) نور المخبسوم
- ٥١٤ (٤) مصارف القاهرة
- لخضة الكواويل السر كولن سكك منكرىف
- ٥٢١ (٥) بحيرة النجوم
- ٥٢٢ (٦) مدينة الفسطاط
- لجناب الاديب صالح افندي حدي
- ٥٢٨ (٧) برج ايفل
- ٥٢٥ (٨) اثر مصري جديد
- لجناب المستر هنري الانري
- ٥٢٧ (٩) اثر الاسلام في بلاد الشام
- لجناب العالم الحق جرجي افندي بني الطرابلسي
- ٥٤٢ (١٠) اصل الشرائع والقوانين
- (١١) الطب الروحاني
- (١٢) باب الزراعة. الري والصرف وغذاء النبات. غلة الافيون. غلة القطن الاميركي. كم يأخذ القطن من الارض. حفظ البيض من الفساد. متوسط غلة القطن. غلة القمح والحاجة اليه. غلة القمح في المسكونة. الناس والمواشي
- ٥٤٩ (١٣) باب الصناعة. القوتوغرافيا وتوابعها. الطبع على السطوح المعدنية. خلاص الصودا للتدخنة. دمن النحاس الاصفر باللون الازرق. الادوات المفضضة
- ٥٥٧ (١٤) باب الرياضيات. حل المسألة المحساية المدرجة في المجموع السابع من السادسة عشرة. مسألة استقرائية. مسألة هندسية. مسألة هندسية ثانية
- ٥٦٠ (١٥) باب تدوير المنزل. قناديل البترولوم. رينة البيت. المنجر على المائدة. نلية الصغار. النظافة وحسن البزة. غسل المجرخ الاحمر
- ٥٦٢ (١٦) باب المسائل واجوبتها. وفيه ١٢ مسألة
- ٥٦٧ (١٧) باب الاخبار. عدد النجوم. حرارة الشمس. مساحة الارض وسكانها. الكهرباء والنبات. الزلازل وغوالبات. هندو امريكا. العمل المعدني. الابرة المغنطيسية. البهقان. خسارة علمية. نجاح نعمة السويس. صادرات القطن المصري ووارداته. الجنون الغيالي. سفينة تسير تحت الماء. مرعة القطر المحديدية المساهك في الصين. مقتطف هذا الشهر
- ٥٧٠



# المقطف

الجزء التاسع من السنة السادسة عشرة

١ يونيو (حزيران) سنة ١٨٩٢ الموافق ٦ ذو القعدة سنة ١٣٠٩

## اللبن وما يصنع منه

يا ويح اجسام الانام فما تطيق من الاذى  
خلقت لتنفى بالغذاء وشربها ذاك الغذاء

بل يا ويح اجسام الاطفال في مثل هذا الاقليم اذا دعت الحال ان يسقوا لبن المواشي بدل لبن المراضع فيستحيل غذاؤهم الى سم نافع ويموت اكثرهم قبلما يدبون ويفطرون اكباد والديهم . واللبن هو الغذاء الطبيعي للاطفال وعليه وعلى ما يصنع منه من جبن وسمن معتمد كثيرين من الكبار في طعامهم ولكنه قد يكون مائة للسموم ومجلبة للأمراض والاصاب كما سيئضح مما يلي

ليس بين مكتشفات هذا العصر ما هو أعظم شأنًا وابعد غابة من اكتشاف البكتيريا تلك الاحياء الصغيرة التي تحيط بنا من كل ناحية وتخلل ابداننا واطعمتنا واشربتنا وهي علة الاختار والفساد وما اشبه من الاعمال الطبيعية بل هي علة كثير من الامراض والادواء التي تنتك بالكبار والصغار وتتر كاس الحياة مع انها اصغر من ان ترى بالعين واحفر من ان تحسب بين طوائف الحيوان والنبات . فانه لم يشع اكتشافها بين رجال العلم حتى عكفوا على درس طبائنها واكتشاف علاقتها بالامراض حتى نشأ عن ذلك علم جديد وطب جديد اعلق بالنفوس من الطب القديم واشد اقناعًا للعقول لانه بني على اساس علمية ولكن البكتيريا بمختلفة الانواع والافعال فبعضها ضار كما تقدم وبعضها نافع اشد النفع ولعل الانواع النافعة اكثر من الانواع الضارة وفعالها اوسع نطاقًا ولا يمكن الاستغناء عنها بوجه من الوجوه فالاختار على انواعه وتفرنج البزور وغزو النباتات وتحلل الاجسام

الحيوانية والنباتية المبنية وعودها الى الارض التي أخذت منها كل ذلك :توقف على البكتيريا وما اشبهها من الاحياء الصغيرة وبدون هذه الاحياء لا ينمو نبات ولا يعيش حيوان وقد ثبت في السنين الاخيرة ان لهذه الاحياء علاقة شديدة باللبن وما يصنع منه من السمن والجبن وبما ان هذه المواد تدخل في طعام كل انسان كبيراً كان او صغيراً غنياً او فقيراً رأينا ان نبسط الكلام عليها لما في ذلك من الفائدة العامة

## اللبن

اذا ترك اللبن من يوم الى آخر حمض من نفسه وقد يحمض من نفسه في بضع ساعات اذا كان الحمر شديداً والهواء غير نقي فيتكون فيه حامض يسمى الكيباويون بالحامض اللبنيك وهذا الحامض يحمّد المادة الجينية الذائبة في اللبن كما يحمدها غيره من الحوامض فيختر اللبن ويصل او يحمّد كله . اما الحامض اللبنيك فلا يكون فيه حال حليو بل يتولد فيه تولداً بواسطة البكتيريا التي تقع عليه من الهواء او تصل اليه من الآنية التي يوضع فيها فاذا منع عنه الهواء ووضع في آنية نظيفة لم يحمض قط لانه يبنى خالياً من البكتيريا المشار اليها

واذا قمّمنا اللبن بعد حليو بخمس ساعات او ست وجدنا في كل كوبه منه ملايين من البكتيريا مع انه يكون خالياً منها وهو في ضرع البقرة . وقد يعجب الفارئ من قولنا انه يوجد فيه ملايين من البكتيريا ولكنه اذا علم ان الهواء مشتمون بهذه الاحياء وان على كل ذرة من ذرات المياه الطائرة فيه كثيراً منها وان يدي الحلاية وشعر البقرة وحلماتها والآنية التي يوضع اللبن فيها لا تخلو من البكتيريا مما أحسن غسلها وان البكتيريا تنمو وتتوالد بسرعة فائقة حتى ان الفرد منها يصير ثلاثة آلاف في ست ساعات من الزمان لم يعجب من تكاثرها فيه في بضع ساعات

الا ان هذه الانواع من البكتيريا لا تضر احدًا من الاصحاء ولكنها تضر باللبن نفسه وبشاريه اذا كانوا مرضى او يخاف الابدان فاذا ترك اللبن على هذه الصورة فاحت منه رائحة خصوصية ثم ظهرت فيه الحموضة واخذ يخنثر من نفسه . وهذه الحموضة ناتجة عن البكتيريا وقد ظن النشهران باستور ولسنر وغيرها ان حموضة اللبن اي تولد الحامض اللبنيك فيه ناتجة عن نوع خاص من البكتيريا ثم ثبت حديثاً ان انواعاً مختلفة من البكتيريا تولد هذا الحامض ولكن هذه الانواع المختلفة لا تجري على وتيرة واحدة في بقية افعالها ولو جرت في توليد الحامض اللبنيك فان للبن الحامض رائحة خاصة به وهي ليست حادثة من الحامض



اللبنيك فسولان هذا الحامض لارائحة له بل من انحلال بعض عناصر اللبني ومعلوم ان اللبني الفاسد او الحامض امكالا مختلطة وذلك لاختلاف انواع البكتيريا التي تفعل به وقد ثبت بالمشاهدة ان انواع البكتيريا التي فيه تختلف باختلاف الاماكن والاحوال ولوتتبع عنها كلها المحموضة اذا طال فعلها به بل ان من انواع هذه المحموضة ما نجد مغبته كمحموضة اللبني الرائب فانها ناتجة عن نوع من البكتيريا - اسلم العاقبة قوي على توليد السكر واذلك نجد اللبني الرائب حلوا لذيد الطعم ولا سيما قبلما تشدد حموضته . ولكن هذا النوع من البكتيريا لا يقع في اللبني من فسول بل يوضع فيه وضعا بعد اغلائه وامانة الانواع الاخرى منه وايضا على درجة من الحرارة كافية لنمو هذه البكتيريا فيه اما الانواع الاخرى التي تنسد اللبني فتتفع فيه من نفسها وهي التي يجب تنقيته منها ولا سيما اذا جعل طعاما للاطفال ونحو الابدان

ثم ان جراثيم بعض الامراض الذريعة الفلك كالتي فوبد تنصل باللبني وتنو فيوشكاث وتنقل منه الى الانسان . وهب ان لبني شيتامن جراثيم الامراض فالجراثيم العادية التي تكون فيه الحامض اللبنيك كافية لجعلها مضر بالاطفال والنعاف البنية لان هذا الحامض نفسه مضر بالضعاف الهضم . والمواد الاخرى الفاسدة التي تولد من هذه الجراثيم اشد ضررا من الحامض اللبنيك لانها سامة بنفسها وهي قليلة المقدار فلا يضر بها الاصحاء ولكن الذين اعضاء الهضم فيهم ضعيفة قد يضررون بها كثيرا

وقد رأى الاطباء منذ عهد قديم ان اللبني المغلي ( المنقور ) اسلم عاقبة للمرضى من غير المغلي وكانوا يظنون ان الاغلاء بمجعله سهل الهضم والامر على الضد من ذلك لان الاغلاء بمجعله عسر الهضم ولكن السبب في فائدة الاغلاء انه يبيت انواع البكتيريا التي في اللبني

ولا يمكن منع البكتيريا من الوقوع في اللبني لانها موجودة بكثرة في كل مكان ولكن يمكن تقليلها بالنظافة الشامة اي بتنظيف ضرع البقرة وايدي الحلابة والآنية التي يجمع اللبني فيها وتنظيف مزارب البقر . وجراثيم الامراض تنصل الى اللبني من الاقدار او من الذين يلمسونه او يلمسون آنية ايادهم او من الحيوانات المريضة . فاذا امكن تطهير كل ما يتصل به اللبني زالت اكثر الامراض الوافدة التي تنتشر بسببه ولكن ذلك هرب من الحال في الاحوال الحاضرة فلا يميل لتطهير اللبني ما يقع فيه من جراثيم الامراض وغيرها اسهل من اغلائه لان الحرارة تبيت هذه الجراثيم على انواعها . ولكن لا بد من حفظه في آنية نظيفة جدا بعد اغلائه وسدّها سدا محكما اذا لم يشرب حالا لان الاغلاء لا يقيه من جراثيم البكتيريا

الى الابد بل لا بد من ان تنصل به بعد الاغلاء كما انصلت قبله اذا ترك مكشوقا للهواء  
بضع ساعات . وقد وجدنا بالاخبار ان هذا هو سبب بضرة بعض الاطفال الذين يزبون  
على لبن المواشي فان اهالهم يغفلون اللبن جيدا و يظنون انه يبقى نقيا ابد الدهر ابنا وضع  
فيتركون جانباً منه الى المساء في اناء مكشوف حتى تنفع فيه كل انواع البكتيريا و ينمواونون  
في تنظيف الثناني التي يرضعون الاطفال منها فيعلق بها شيء من اللبن و يصير مجعاً  
للبكتيريا حتى اذا وضع اللبن فيها انتشرت فيه بسرعة و هم او تبصر و في الامر قليلاً ارأوا  
ان اللبن يخرج من الضرع نقياً ثم تنفع فيه البكتيريا من الهواء و تنصل به من الآنية فاذا  
ترك بعد الاغلاء مكشوقا للهواء او وضع في آنية غير نظيفة اصابه ما اصابه اولاً و كان  
من الاغلاء ضرراً لا تنفع لان اللبن المغلي اعسر هضماً من غير المغلي

وطريقة الاغلاء العادية لا تنفي بالغرض جيداً و خيرة منها ان يوضع اللبن في قنينة  
و تنطس في اناء فيه ماء و يغلى الماء على النار نحو عشر دقائق ثم تترك فيه نحو عشر دقائق  
أخرى . وهذا الاغلاء لا يقتل كل انواع البكتيريا التي في اللبن ولكنه يقتل كل جراثيم  
الامراض التي قد تكون فيه و يقتل بقية الانواع التي فيه حتى يبقى نقياً زماناً طويلاً  
وعند الفرنسيين و الالمانيين طرق مختلفة لتنقية اللبن من البكتيريا و جراثيم الامراض  
و تستعمل آلات في باريس يستعمل اللبن بها الى درجة ٦٨° ٢ من بضع دقائق ثم يبرد حالاً  
فتموت منه كل جراثيم الامراض التي يمكن ان تنفع فيه و نقل البكتيريا فيه كثيراً حتى يسهل  
حفظه زماناً طويلاً و لا يكون له طعم مثل طعم اللبن المغلي الذي يكرهه كثيرون و يعسر  
هضمه عليهم . ولكن الاغلاء في القنينة على ما تقدم يفي بحاجة الاطفال على اسهل سبيل

#### الزبدة والسمن

البكتيريا عدو اللبن ولكنها صديق السمن لانها علة تكون الزبدة والسمن و علة طعمها  
المختلف عن طعم اللبن . و معلوم ان الزبدة تصنع بترك اللبن مدة حتى تظنوا عليه القشدة ثم  
يخضض حتى تجتمع دقائق السمن التي فيها . ولو مخضض اللبن الجدي ساعات كثيرة ما بهل استخلاص  
كل الزبدة منه و لا كانت زبدته طيبة الطعم مثل زبدة اللبن الحامض ولذلك اعتاد صانعو  
السمن ان يتركوا اللبن مدة حتى يحمض ليسهل استخراج الزبدة منه و يكون لها الطعم الخاص  
بالزبدة المجمدة . والفاعل في تجمد الزبدة وفي اجادة طعمها و رائحتها هو البكتيريا كما سيبي  
اذا نظرنا الى نقطة لبن بالميكروسكوب رأينا فيها نقطة دهنية او سميكة صغيرة جداً حتى  
كانها ذائبة في اللبن و لا يسهل استخراجها منه فاذا ترك اللبن مدة طفا جانب من هذا

الدهن او السمن على وجهه لانه اخف ثقلًا من اللبن نفسه وهذا هو قشدة اللبن . ودقائق السن في قشدة اللبن مجموعة بعضها مع بعض ولكنها غير متصلة ويفصل بينها مادة لزجة تمنع امتزاجها . فلا تترج ما لم تترج هذه المادة اللزجة . فاذا تركت القشدة مدة نمت فيها البكتيريا وحلت هذه المادة اللزجة فصار امتزاج الدقائق ميسورًا بالخص ولا تكتفي البكتيريا بذلك بل يتواد بسببها في الزبد مواد ذات رائحة وطعم وهي علة رائحة الزبد وطعمها . ولا تدوم رائحتها الطيبة زمانًا طويلًا لانها طيارة فتطير منها اذا عثقت والغالب ان يفت فعل البكتيريا عند هذا الحد فتبقى الزبد على حالها زمانًا طويلًا اذا منع عنها الهواء كما اذا غمرت بالماء وسبب ذلك ان البكتيريا لا تعود تجد غذاء لها في الزبد فتتو وتزول كثير منها بالماء الذي تغسل به وما بقي منها يموت بواسطة الملح الذي يضاف الى الزبد عادة واذا بقي فيها مواد زلالية يمكن للبكتيريا ان تعيش فيها وتتسببها فالتدوير على النار الذي يستعمل في هذه الديار والديار الشامية لعمل السمن يزيل هذه المواد الزلالية فيحفظ السمن شهرًا كثيرة بدون ان يعثر شي من الفساد وان اعتراه الفساد فيكون من انحلال بعض مواد واسطة الهواء الذي يتصل به لا من البكتيريا على ما يظن

## الحبن

اذا كانت البكتيريا صديق للسمن فهي من الزم الوازم للحبن فان اختلاف انواع الحبن متوقف على اختلاف انواع البكتيريا التي تنمو فيه فالحبن المجدد يكون طعمه حار يصنع مثل طعم اللبن تمامًا فاذا ترك مدة نمت فيه انواع مختلفة من البكتيريا بحسب اختلاف درجات الحر والبرد وتعاقيها واختلاف الاماكن ونوع اللبن الذي صنع الحبن منه . وصانعو الحبن من الاوربيين لا يعلمون حقيقة انواع البكتيريا التي تتولد في الحبن ولكنهم قد علموا بالاختبار ان هذا النوع من الحبن يتوّد في الاحوال الفلانية وذاك في غيرها وهلم جرا ولكن النتائج لا تأتي دائمًا بحسب ما ينتظرون فقد يفسد الحبن وهم ينتظرون اصلاحه وقد تتولد فيه انواع سامّة من البكتيريا فيصير سامًا زعاقًا والعامّة تنسب ذلك الى زنجار الآنية النحاسية وكل ذلك لان صانعي الحبن لا يعلمون حقيقة انواع البكتيريا التي تساعد على علمه ولكن علماء البكتيريا قد اخذوا يبحثون في هذا الموضوع بحثًا علميًا ولا يبعد ان يعرفوا جميع انواع البكتيريا التي تدخل في عمل الحبن فيتحكموا بها حسبما يشاؤون

هذه خلاصة ما يعلم الى الآن من فعل البكتيريا باللبن وما يصنع منه اعتمدنا فيها على مقالة مسبهة للاستاذ كن الاميركي نشرت في جريدة العلم العام .

## دعائم الطب الروحاني

وصفنا في العدد الماضي من المتنطف ما سميناهُ بالطب الروحاني. ولسنا بصحة بعض ما يروى عن فعله اي بان الذين يعالجون به قد يشفون من امراضهم ووعدنا ان نأتي على تعليل العلماء لما يقع من الشفاء وانجازاً لذلك نقول

قالت مسزادي اشهر زعيمات الطب الروحاني باميركا انها كانت تذيب الملح في الماء وتقلل الملح وتكثر الماء حتى لا يشعر فيه بشيء من طعم الملوحة ثم تضع نقطة واحدة من هذا الماء في كوبه من الماء الفراح وتسقيها للمريض بالمحى الذي تؤيد به وهو في آخر درجاتها فيشفى . وقالت ايضاً ان امرأة اصببت بالالتهاب وقطع الاطباء الرجاء منها فعالجوها بادوية مخففة الى الدرجة القصوى ثم صارت تعطيها حبوباً لادواء فيها فجعل الشفاء باتيها رويداً رويداً فأمرتها ان تنقطع عن اخذ هذه الحبوب فانقطعت يومين ثم رأت ان لابد من اخذها فعادت اليها ولم يمض وقت طويل حتى شفيت تماماً ولا علاج لها غير تلك الحبوب التي لا دواء فيها . قالت مسزادي ومن ثم اتضح لي ان للعقل السلطة على البدن وان العقاقير الطبية لا تفيد شيئاً واستعمالها ضرب من العبث

وقول هذه المرأة حجة على ان الناعل في الطب الروحاني انما هو العقل لا العلاج . الا انها اخطأت الخطأ الذي يقع فيه الكثيرون وهو استنتاج قضية كلية من قضايا جزئية قليلة العدد والافتتاح بصحة هذه القضية الكلية ثم اتخاذها دليلاً على صحة الحوادث التي تعلل بها بدلاً من اتخاذ الحوادث دليلاً على صحتها وذلك انها رأت بعض المرضى شفاؤهم ولا سبب لشفائهم الا تأثير عقولهم في ابدانهم فحكمت من ذلك حكماً كلياً وهو ان اسباب الشفاء تكون دائماً عقلية وهو حكم مخالف لمقتضى العقل والنقل ولا يعمل به الناس في شيء من اعالم فكم من فلاح اغتنى بالعمور على خبيثة في ارضه ولكن ما من احد يعلق الغنى على الخبيثات . وكم من تاجر اثرى بالتشابه الحروب ولكن ما من احد يعلق اثره التجار على المحروب وكم من رجل اغتنى في يوم واحد بنصيب اصابه من اوراق احد البنوك او الشركات التجارية وهذا النصيب لابد وان يصيب احداً ولكنه محدود يصيب واحداً من الف او من مئة الف فلا يتخذ دليلاً على ان الغنى انما يكون بنصيب من بنك او شركة تجارية

والذين يعالجون العلاج الروحاني يعتمدون اولاً على ما يسمى بالطبيعة المعنوية التي يعتمد عليها جميع الاطباء . قال السرجون فوربس وهو من أشهر اطباء العصر مشهوراً الى

المرضى الذين يعالجهم الاطباء المنتصرون على ما قل من العلاج ان اكثرهم يشفى بالطبيعة وليس بعلاج اولئك الاطباء وبعضهم يشفى بالطبيعة غصباً عن اولئك الاطباء لان معالجتهم تؤخر الشفاء بدلاً من ان تقدمه . وان جانباً كبيراً من الامراض يسير بغير علاج احسن مما يسير مع العلاج ولا سيما اذا كان العلاج من الادوية الشديدة التعلل وهذا رأي كثيرين من مشاهير الاطباء المتقدمين والمتأخرين قال الشهير سدنهام انه يمكننا ان نترك للطبيعة اكثر مما اعتدنا ان نترك لها واذا قلنا انها في حاجة الى الصناعة فنحن في ضلال مبین . وقال السرجون مرشل اننا نعتمد على الطبيعة المطببة في اثنام الجروح وجبر العظام . ومن المؤكد ان الطبيب لا يشفي مرضاً ولكنه يساعد اعمال الشفاء الطبيعية الناتجة عما في الاعضاء من القوة لحفظ نفسها فان المحي يعطى قوة لحفظ نفسه حالما ينشأ فتبقى هذه القوة فيه مدى الحياة

فاذا ترك المريض بلا علاج دوائى أطلق العنان لهذه القوة الطبيعية ونجا من اغلاط المتطبيين . وقد نجح كثيراً من فوائد العلاج الذي يناسبه ولكنه يفجؤ من مضار العلاج الذي لا يناسبه فكم من دواء مكّن من المريض الداء وابعده عنه الشفاء . قال بعضهم انك اذا راجعت قائمة الادوية المختلفة رأيت اجزاء كثيرة منها يقاوم بعضها بعضاً وتخط في الجسم خط عشواء ولا سيما ادوية الاطفال حتى قال الدكتور مرشل هول ان جانباً كبيراً من الادوية القتالة التي تصيب الاطفال يحدث من الادوية المنهكة التي يداوون بها

ثم ان الذين يعالجون العلاج الروحاني يستفيدون من الغذاء والهواء والرياضة لانهم يؤمرون ان لا يفكرول بامراضهم بل ان يأكلوا ويشربوا ويناموا وينتزهوا كما لو كانوا اصحاء ومعلوم ان هذا يكفي في كثير من الامراض المزمنة التي لم ندع للعلاج الدوائى . ويستفيدون ايضاً من الاعتقاد بقرب الشفاء فانه يرتخ في ادهانهم انهم اصحاء لا مرض بهم ويقوى هذا الاعتقاد في نفوسهم بمعاملة الطبيب الروحي لم فانه لا يدنو من سريره ولا يجس نبضهم ولا ينظرب وجهه بل يجلس كانه زائر اتى لجرد الزيارة ويطلب من المريض ان ينص عليه ما اصابه وهو يتيسر في غضون ذلك مظهر ان المرض كله وقم محض ثم يصمت عشر دقائق او ربع ساعة وياخذ بعد ذلك بنقع المريض انه سليم ومأمرة سوى وقم استولى عليه واذا كان الذين حول المريض من المعتقدين بصحة الطب الروحاني ساعدوه على الشفاء باعتقادهم واظهارهم الثقة بقول الطبيب والاف بعض الاطباء الروحانيين يشرفون بنقل المريض من بينهم الى مكان آخر . ولكن الذين يستدعون طبيباً من هؤلاء الاطباء ينتظرونهم يكونون

معتمدين به ولذلك فهم عون للطبيب على المريض . فيقول المريض في نفسه اذا كان غير موقن بالطبيب الروحاني ان هذا الطبيب قد شفى كثيرين على ما يقال فلعله يشفيني انا ايضا كما قد شفى فلانا وفلانا اللذين قطع الاطباء الرجاء منها . اما الطبيب فيودع المريض بعد ان يضمنه ويشدد عزائمه فينام تلك الليلة وهو ينتظر حضوره في اليوم التالي واذا كان مرضه يقتضي عمليّة جراحية زال من نفسه ما يجده من الرعب من سكون الجراح وأمل للشفاء بدونها ولا يصبح الصباح حتّى يظن انه قارب الشفاء ويقوى ظنه بتأكيد ذويه ذلك ولعل اقوى المقويات لاعتماد المريض ما يراه في الطبيب من الجرأة والثقة فانه يرى منه رجلاً يزدري بكل انواع الدواء والعلاج وجميع الوسائط الطبية فاما ان يروعه ذلك فينقاد اليه واما ان يفيظه فيمحتره ويغمره ويستدعي طبيباً آخر

اما الذين يشفون عن بعد فيما انهم يكونون عارفين ان الطبيب آخذ في شفائهم اولا فان كانوا عارفين فالشفاء من قبل الشفاء الروحي المتقدم ذكره اي انه مبني على الطبيعة الطبية والاعتقاد والا فالنفل للطبيعة الطبية وحدها ولا دليل على انه يشفى من الذين يعالجون كذلك اكثر مما يشفى من الذين لا يعالجون ابداً فان المرأة التي قلنا في الجزء الماضي انها كتبت الى مسزادي تقول " لقد بعثت اليك الآن بخمس مئة ريال جزاء لفضلك " الخ لا يظهر من كتابها هذا انها شفيت من المرض الذي كان بها بل قد ثبت للدكتور بكلي انها لم تزل مريضة وآلامها تشتد يوماً فيوماً

ومنذ نصف اربعين سنة كتب المدر جون فوربس محرر المجريّة الطبيّة الانكليزيّة مقالة منسوبة اشار فيها باعطاء الادوية البسيطة الضعيفة التي لاتضر ولا تنفع وذلك حين يراد اراحة فكر المريض وتسكين جاشه وقال الدكتور ردكليف احد آحاد الاطباء الذين اشتهروا بنجاحهم في العلاج ان معظم نجاحه نتج عن التفاتو الى عقل المريض والتأثير الادبي فيه وعلى هذا السبيل شفى كثيرون من الكهّان والدجالين الوقا من المرضى من قدم الزمان الى الآن بين كل الشعوب الوثنيّة القديمة والحديثة ولا يزال الاطباء يشفون كثيرين من المرضى بلا علاج او بعلاج لا علاقة له بالداء . ذكر احد الاطباء انه لما انتشر الهواه الاصفر في اوربا منذ ستين سنة كان يعود المرضى نهاراً وليلاً حتّى اعياء الشعب وفي ذات يوم رأى عبداً مطروحاً في السوق مصاباً بالهواه الاصفر وهو على آخر رمق فتداه مستغيثاً به وكان يعرفه فلم يكن من الطبيب الا انه دنا منه واخذ يشفقه بسوطه فلما اوجعه ضرباً عنيماً قام العبد معاتى كأن لم يصبه شيء

وذكر الدكتور بكلي انه زار جماعة من الذين لا يعتقدون بالطب والعلاج وكان قد سمع عن تشي الدفتيريا بينهم فسألهم كيف كانوا يعالجون المصابين فقالوا اننا ندخل مخدع المصاب وتأخذ نبتة عيوبة واحداً واحداً فلا نقضي عليه ساعة حتى نخرج كل عواطفه ويضمر العرق ثم يشفي بعد وقت قصير

وامثال هذه الحوادث كثيرة في كل مكان وزمان وبين كل الامم والقبائل وقد استفاد الاطباء منها الاستعانة بالطبيعة الطبية والأفعال النفسية على شفاء الامراض ولا سيما اذا لم يكن الداء ظاهراً او لم يكن الدواء معروفاً. ولكن ليس من الحكمة ترك الدواء المنبت النعل والاعتماد على وسائل لا تجري على وزن واحدة ولا يمكن التحكم فيها هذا اذا كان المرض حقيقياً واما اذا كان وهمياً كما يكون مراراً كثيرة فعلاجه اليوم ايضاً ولا ينال الحديد الا الحديد



## الصخور المشجرة

يرى الناظر في طبقات الارض وصخورها حجارة شبيهة بالاصداف والحلازين على اشكالها وانواعها بين صغير كحبوب العدس او اصغر منها وكبير فخم يبلغ ثقله اربالاً كثيرة. وقد ثبت لدى الباحثين انها كانت اصدافاً وحلازين حقيقية طائفة في البحار او الجبرات والانهار فانبت وانحلت مادتها اللحمية ورسب مكانها مادة ترابية صخرية فصارت حجارة صماء ولكن شكلها لم يزل على حاله تماماً حتى يسهل تمييز انواعها بعضها عن بعض. ويرى ايضاً حجارة في شكل الحبوب والاثمار وبعضها بديع النش نام الزخرفة كأنه صنع صانع ماهر وفي ايضاً من حيوانات البحار الدنيئة المتفرعة تنرثع النبات وقد ماتت في سالف الاعصار حينما كان الجريفر البر الذي وجدت فيه وانحلت مادتها الحيوانية ورسب مكانها مادة صخرية. وقد يرى في طبقات بعض الصخور عظاماً ضخمة وانباتاً كبيرة وقد استحالت كلها الى مادة حجرية وبعضها لم يزل مجوفاً وباطنه مبطن بنصوص مائة كأنها الدر النظيم وفي ايضاً من عظام الوحوش والتنانين الكبيرة التي عاشت في سالف الاعصار قبل ان وجد الانسان على وجه البسيطة. ويرى في بعض الصخور الكلسية رسوماً كأنها صور الاسماك وقد شئت من وسطها فظهرت عظامها واضلاعها وكل جزء من بنائها وفي رسوم اسماك حقيقية نصب الماء عنها في غابر الازمان وغمرها الطين فانبت فيه وبلبت ولم يبق الا رسمها. والناظر في

طبقات الفحم الحجري يرى فيه رسوم النباتات القديمة التي تكون بعض الفحم منها بين جذوع  
واغصان وأوراق وفي كاملة الرسم حتى يمكن الاستدلال بها على أنواعها وأصنافها . والذي  
بضرب في شرقي القاهرة الى جبل الخشب يرى فيه قطع الاشجار منتشرة في تلك الصحراء وقد  
صارَت صخوراً صماءً ولم يزل تمكّلها الخشب ظاهراً للعيان . لحاها وخشبها ولها وعفدها  
والفخور التي فيها كل ذلك واضح اتم الوضوح حتى لا يصدق الراي انها صخر اصم إلا بعد ان  
بروزها يده .

وكل ما تقدم رسوم حقيقية للنبات والحيوان او هو من آثارها الباقية في الارض .  
ولكن الناظر في الصخور والحجارة قد يرى فيها اشكالا غريباً من هذه لانها تمثّل له الانسان  
او بعض انواع الحيوان ما لا يتطرّد وجود آثاره في الارض على هذه الصورة . اخبرنا بعضهم  
انه رأى في جنوبي سورية صخرةً شبيهةً بالجل وكل من يراه بحسبة جميلة طبعياً وذكر المسبو  
مونيه ان في غاب فتلبو بين بارس وليون صخرةً في شكل فارس راكب جمادة . وقيل  
انه وجد حجر من الصوان فيه رسم شبيه بصورة الملك لويس الرابع عشر . وذكر كبيرون  
انهم رأوا حجارة في شكل الادميين والطيور والدبابات والاشجار وفي ليست من الآثار  
الجيولوجية الحقيقية بل اتفق انها شابهت ما تمثله مشابة طيفقة فعضها الوم حتى رأها العين  
مثل الحقيقة . وقد ارانا كثير من صور طيور وعيون في قطع العقيق والجزع فلم نر المشابهة  
شدّة كما رأينا ولكننا لم نستطع اقناعهم لان الوم اذا رشح في النفس غلك منها تلك الحقائق  
والناظر في طبقات الصخور ومكاسر حجارها يرى فيها رقفاً متظلماً كأنه اغصان  
الاشجار وأوراق البقول وهو دقيق نحيف كأنه مقوش برؤوس الابر ولا جسم له كبعض  
النباتات المتخمين التي ترى في طبقات الفحم الحجري بل هو رسوم نراها العين ولا تلمسها اليد لرفتها .  
وكثيراً ما شاهدنا هذه الرسوم في صخور لبنان ومكاسر حجاره وفي بعض قطع الجزع  
والعقيق وسألنا كثير من عنها فكانوا يخبرهم انها جمادية الاصل مكوّنة بفعل كجاي لا يد  
للنبات فيها بل هي شبه بالعروق والشجرات التي تظهر احياءاً على سطح النضة النيرة بعد  
سبكها ومادتها اكسيد المنغنيس المهدراتي مع قليل من الحديد والغالب فيها اللون الاسود  
ولكنها قد تكون بنية اللون كصدا الحديد

وقد اطلعنا الآن على نبذة في هذا الموضوع للمسبو مونيه نشرها في جريدة لاناتير  
الفرنسية وقال فيها انه استنتج له ان يصنع هذه الشجرات يده من اكسيد المنغنيس والحديد  
وماك ترجمة ما قاله في هذا الموضوع



”من البين ان الشجرات المولفة من اكسيد المنغنيس الهيدراتي قد رسبت على الصخور الكلسية من المياه التي تخنوي قليلاً من هذا الملح المعدني (اي اكسيد المنغنيس) ولذلك حتى لنا ان نتظر تكون شجرات مثلها بوضع قطعة من الرخام او البلاط في مذوب كلوريد المنغنيس او كبريتاتو . . . ولكن الامتحان لم يأت بالنتيجة المطلوبة فلم ترسب الشجرات المشار اليها بل رسبت قشور رفيقة بنية اللون . وقد بحثت عن سبب هذا النشل فوجدت التحليل الكيماوي ان الشجرات التي يقال انها من المنغنيس فيها قليل من اكسيد الحديد<sup>(١)</sup> وهذا الاكسيد قليل جداً ولكنه كاف لتكوينها . فاضفت قليلاً من املاح الحديد الى مذوب ملح المنغنيس فرسب منه على الحجارة شجرات كالشجرات الطبيعية“

ومهما يكن من الامر فقد حل هذا العالم مسألة من المسائل الطبيعية الغريبة وثبت بالامتحان ان ما يري في مكاسر بعض الحجارة من رسوم الاشجار والنباتات هو رسب كبريتات من اكسيد المنغنيس والحديد ويمكن ترسيبها بالصناعة كما رسبت بيد الطبيعة

## علاج الكلب

لا يخفى ان الشهير باستور اكتشف علاجاً للكلب يعالج به من عقره كلب كلب قبل ظهور الكلب فيه فيخون هذا الداء الخبيث . وعدد الذين عولجوا وشفيوا كثير جداً في بلدان مختلفة والغالب ان واحداً من مئة او مئة وخمسين من الذين يعالجون بهذا العلاج لا ينفع العلاج فيه لان سم الكلب يكون قد تمكن من بدنه وتاصل فيه فيعجز العلاج عن نزع منه . وقد قرأنا الآن ان الاستاذ مري رئيس مستشفى باستور في بولونا عالج رجلاً عقره كلب كلب في اثنائه من شهر مارس ( اذار ) الماضي ودخل المستشفى في اليوم السابع وهذا الاستاذ ماهر في علاج الكلب لانه عالج سبعة معقور فلم يمت منهم سوى اربعة ولكن ظهرت علامات الكلب في هذا الرجل في السادس والعشرين من شهر مارس كان العلاج لم يصل فعله الى مجموعه العصي او كان السم قد تمكن منه قبل استعمال العلاج ولذلك غزم الاستاذ مري ان يعالجه على اسلوب آخر فحقنه بالعلاج حقناً في اوردته وجعل يحقنه من كل يوم مئة ثمانية عشر يوماً فزال كل اعراض الكلب وشفي تماماً . ولا يخفى ما لذلك من الشأن المذهل في علاج الكلب

(١) لا ندري كيف غفل الكاتب عن ان غيره من الكيماويين وجدوا فيها اكسيد الحديد منذ سنين كثيرة . ذكر الاستاذ غيكي في كتاب المجبولوجيا المطبوع منذ عشر سنوات ان في هذه الشجرات شيئاً من الحديد ولكنه قليل جداً حتى امله الكيماويون

## كتاب الاموات

لجناب الدكتور غرانت بك

لو قال قائل انه كان عند اقدم الشعوب وارقام خضارة كتاب ديني كبير اعتقدوا  
منه الوفاء من السنين انه المرشد الوحيد الى الآداب والنضائل والهادي الى السماء وكان له  
في نفوسهم المنزلة الاولى حتى لقد كان يوضع في تابوت كل احد من ذوي المقامات العالية  
لنفاذ نفوسنا الى رؤية هذا الكتاب ومعرفة ما فيه . وهذا شأن كتاب الاموات الذي  
كان عند قدماء المصريين في ايام مجد وسوددم فانهم كانوا يحسبونه مرشداً في هذه الحياة  
وهادياً الى الابدية . وغني عن البيان ان علماء هذا العصر اهتموا بامره اهتماماً شديداً وحتى  
الآن لم يتسنّ لهم ان يترجموه ترجمة خالصة من كل شائبة لما في ترجمة الكتب الدينية وفهم  
رموزها واستعاراتها من الصعوبة ولكنهم وجدوا نسخاً كثيرة منه مزدانة بالصور البدعة  
الناطقة بمضمونه الكاشفة كثيراً من غوامضه

وهذا الكتاب فصول متوالية منقطع بعضها عن بعض ككتاب الزبور وفيه ترانيل  
منظومة في مدح معبودهم را واوسيرس وصلوات يصلحها معبودهم هورس الى ابيه اوسيرس  
من اجل الميت الذي وضع الكتاب في تابوته وصلاة يصلحها الميت طالباً من قلبه ارضه  
ان لا يشكي عليه وصلاة اخرى يصلحها لاوسيرس ويتبرأ بها من الذنوب . وقواعد وقوانين  
يستظهرها الميت لكي يتلوها امام ابواب السماء حتى تسبح له الالهة تحاياها بدخولها .

ومنذ نحو سنتين ابتاع المستر بدج العالم الانكليزي نسخة من هذا الكتاب لدار التحف  
البريطانية مكتوبة على البردي مثل بقية كتب الاموات ومزدانة بالصور البدعة . وقد ظهر  
انها اكل النسخ التي وجدت الى يومنا هذا . وفي دور التحف نسخ كثيرة من هذا الكتاب  
مؤلفة من فصول كثيرة ولكن لم توجد حتى الآن نسخة تحوي جميع هذه النصول بل قد ثبت ان  
النسخة المشار اليها آتت اوسعها كلها وفيها كلامنا الآن

وفي هذه النسخة او الدرج ستون فصلاً من اقدم النصول وبعضها اكل من النصول التي  
في غيرها من النسخ التي وجدت الى الآن والدرج كله مزدان بصور توضح مثله وهي مزوقة  
بابي الالوان واجملها

وقد كتب هذا الدرج ليوضع في قبر انسان من العظام اسمه آتي وكان اميناً لبيت  
المال وقيماً على امراء امراء ايدوس ويظهر من بعض الادلة الخطية انه كان عائشاً في حدود سنة

١٤٠٠ قبل المسيح وكأنه كان خليفة ليوسف الصديق

وبصورتني غالباً في هذا الدرج مع زوجتي واسمها توتو ويقال فيه انها درست فن الموسيقى في مدرسة امون را الاله الاول من الآلهة الثلاثة المعبودة في طيبة . وبتفتح بصورة اني منتصباً في هيئة العبادة ورافعاً يديه وامامه مائة عليها قربان من الخبز واللحم والثمار دلالة على ان العبادة والتقى خير مناقب الرجل وعبود حلة يفضاه طويلة الاردان تصل ذيلها الى المخمل لما طوق مزركش وذراعه مكشوفتان وفيها سواران عند الرسفين ودملجان فوق المرفقين وعلى وجهه امارات الهية والوقار وشعره اسود من نصب وعارضاة وشارباً محلوقة وله عثنون صغير تحت شنتي السفلى وهو منطوق بمنطقة وله ذوابتان معلقتان بكتفيه ووجهه اسمر وجلاله حافيتان لان النعال لم تستعمل في مصر الا في ايام الدولة التاسعة عشرة وزوجته توتو مشوقة القدم منتصبة القوام جميلة الوجه بسيطة اللباس مهندمة ولباسها رداء ابيض من عنقها الى قدميها وهي نجلاء العينين شماء الانف ياقوتية الشفتين اسيلة الخد يفضاه المجلد فاحمة الشعر غداثر شعرها منسلسلة قصائب على ظهرها الى وسطها وعلى عنقها طوق اخضر مزركش وعلى رأسها عرافية مزركشة فيها طاقاة من ازهار النيلوفر متصلة بها بشرط ذهبي وردناها واسعان وساعداها مكشوفتان وفي كل يد سواران وفي يسراها مزهرة فيها زهرة طويلة وفي يماها فيثارة من المثلث لما حلقات شخصش وقت قرع الاوانر دلالة على ان ممسكتها من فينات الهيكل . وقد كررت صورة هذه المرأة مراراً كثيرة وهي واحدة كيفما اختلفت اوضاعها وما يستحق الذكر ان هذه المرأة عاشت في عصر موسى الكليم ولعلها رائة وكلمته ولا يبعد انها كانت من نساء البلاط اللواتي تحدثن بمخروج من قصر الملك على حين غفلة وتركه تاج الملك من اجل قوم من صانعي اللبن او انها كانت من اللواتي تكنن ابكارهن ليلة خروج بني اسرائيل من مصر

وقد كررت صورة آني وزوجتي مراراً عديدة على اساليب شتى وذكرت معها الصلوات التي يصليها او الترانيل التي يرتلها وكثيراً ما صورت معها صورة الآلهة التي يعبدانها . ومن هذه الصور صورة وزن القلب او الضمير يميزان عبارة العدل او الحق او الناموس وفي احدى هذه الصور نجد الاله هورس آتياً مع آني الى امام الاله اوسيرس وجانباً امامه وهو يخاطبه بالكلام الآتي

”قال هورس بن ابسس انتيت البك ايها المجيد واحضرت معي آني المتعبد لك وقد وزن قلبه فوجد سليماً وهو لم يخطئ الى اله ولا الى الهة وقد وزنه ثوت بحسب الكتب التي

اوحى بها اليه جمهور الآلهة فلبط خبزاً وخمراً وليسخ له بالحضور في حضرة اوسيرس  
وليكن مثل ازهار هورس الى الابد

ثم يصلي اتي ويقول

”هانذا امامك يا اله الامني وليس في خطيئة ولم انطق بالكذب ولا انا ذو لسانين  
فدعني اكون من الذين انعمت عليهم من الذين قبلهم اوسيرس اله الصالح واحبهم رب  
العالمين انا اتي كاتب الملك الذي احبه واقف امامك بظفر“ ومن ثم يمضي اتي برفقة الآلهة  
كأنه واحد منهم

ويظهر من تنوع الصور في هذا الدرج ان اتحاد الزوج والزوجة كان ابدياً عند قدماء  
المصريين فقد مثل فيها طريق اتي الى الحياة الأخرى مع ما يحيط به من الافراح والأتراح  
وكانت زوجته تنوء مرافقة له فيها كلها ومشاركة اياه وذلك دليل على اعتقادهم بطهارة  
الزيجة واتصال عراها بعد الموت

وحضور اتي امام اوسيرس دلالة على موته ومن ثم نصير الصور تمثل جنازته وما يجري  
له بعد الموت وتجرّد زوجته من حلاها دلالة على مرافقتها له في الحياة الأخرى وتناول صورها  
معاً بعد ذلك على حالات شتى فتراها مرة جالسين يلعبان لعبة تشبه الداما رمزاً الى انها  
يفضيان الوقت بالمسرة والحبور او تذكّراً لمعيشتهما في هذه الحياة الدنيا وبعد ذلك صورة  
قبر وفوقه صورة نفس اتي وتوتو في شكلي طائرين لها وجهان بشريان . ثم ترى صورتهما  
راكعين بحيطان فلك الشمس وبعد ذلك بريان مقترين من ابواب السماء السبعة فيدخلها  
منها احد الكهنة ويأتي بها الى منزل رحب تسكنه مخلوقات سموية ثم بريان في بستان فيه  
شجرة الحياة ونهر متفرق الماء وتناول الصور على هذه الكنيّة وهي تدل على انها متمتعان  
بالسعادة الابدية في فردوس النعيم

ويُتّـلـان بعد ذلك قائمين يعبدان ثلاثة آلهة شكلها واحد والوانها مختلفة احدهما اخضر  
والثاني اصفر والثالث احمر وفي الوان طيف النور الابيض . والصور الثلاث الأخيرة بدبعة  
جداً وفيها صورة اتي وتوتو يندمان القرابين الفاخرة

فهذه الصور وامثالها مما ضربنا عن ذكره صفحا تدل دلالة واضحة على ان المصريين  
الاقدمين كانوا يعتقدون بالامداد وبان السماء محل الطهارة والمحبة وبان رباط الزيجة ابدى  
فيبقى الزوج والزوجة مرتبطين برباط المحبة ابد الدهر

وفي نصوص هذا الكتاب ادلة كثيرة على ان المصريين القدماء كانوا يعتقدون ان

فوق الطبيعة المأعظماً بعد بلا هيكل ولا مذبح وإن النقص والاحاديث التي في ديانتهم إنما هي تصورات شعرية لا يقصد بها معناها الحرفي بل المجازي وهناك امر آخر لا يحسن اغفاله وهو أن كل القرايين والتقدمات المذكورة في هذا الكتاب إنما هي من نوع قرايين قايين لا قاييل أي من اثمار الأرض لامن حيواناها فهي قرايين الفكر لاجل خبرات الله ونعمو لا ذبايح الكفارة عن الخطيئة فان المصريين القدماء كانوا يعتقدون ان الكفارة قد قدمت بموت اوسيرس الذي مات كفارة عن الخطيئة فصارت ديانتهم ديانة المحبة والشكر باصدر الخبرات والنعيم

## مصر قبل التاريخ

لجناب المستر فلندرس هنري

في الشباب التي في جانبي وادي النيل أدلة كثيرة على ان الامطار كانت تهطل غزيرة في الاعصار الغائرة حتى يبلغ السيل الربى . وقد تبينت الامور التالية فذكرتها بالايجاز على امل ان يراها بعض العلماء بعافيات الارض ويبحث فيها البحث المدقق اما الامور في اولاً ان الامطار كانت غزيرة قبلما عنى مجرى النيل حتى كانت المياه تجري نهرًا طامياً وتحت الحجارة وتصيرها حصى مستديرة وهذه الحصى منتشرة الآن على ضفتي النيل شمالاً وجنوباً امبالا كثيرة دلالة على انها لم تلق على شاطئ مجري ولا تكونت في جوف من الاجواف بل استدارت بحركة الماء السريعة . وقد رأيت هذه الحصى على قم التلال التي تنصل وادي النيل عن بلاد النجوم وقد جرف النيل اكثرها ولم يبق منها الا آكاما ارفاعها من متني قدم الى ثلثية قدم فوق سطح النيل

ثانياً ان الصخور المبسطة في الصحاري الشاخصة على جانبي وادي النيل افقية مستوية في الغالب ولكن فيها منخفضات صغيرة اتساع بعضها ربع ميل او نصف ميل وعمقها نحو متني قدم . والصخور افقية على جانبي كل منخفض يدل شكلها الظاهر على ان الارض المطبنة بينها قد هبطت عنها هبوطاً بعد ان كانت موازية لها ولا يظهر ان لهذا الهبوط سبباً غير انه كانت تحت الارض كهوف كبيرة فحسنت الارض التي فوقها وصار منها ذلك المنخفض او المطبنة . ومن الكهوف لا تتكون الا اذا كانت الامطار غزيرة والارض على جانبي الوادي عالية حتى تجري السيول بسرعة وتحدد جوف الارض وتكون فيها الكهوف ولا سيما

اذا كان وادي النيل اشد انخفاضاً مما هو الآن والماء ابطأ جرياناً فيه  
ثالثاً ان الحصى المذكورة فوق لا يمكن ان تكون قد رسبت حول ارض مطمئنة يبلغ  
انخفاضها نحو اربع مئة قدم او خمس مئة قدم كاراضي الفيوم ولذلك فاراضي الفيوم خسفت  
خصوصاً . ولعلها خسفت في الزمن الذي خسفت فيه البقع المطمئنة المشار اليها آنفاً باضه ارباب  
بركاني او بزلزال زلزل الارض فخنفت منها كل ضعيف الدعائم .

رابعاً بقيت الامطار الغزيرة تهبط فتحدت مسيل النيل وصيرته وادياً عميقاً ونحتت  
الشعاب في الصخور التي على جانبيه ودام هبوط الامطار ازماناً طويلاً حتى استطاعت ان  
تحدد الصخر في مسيل النيل الى عمق ثلث مئة قدم لان تحت التراب الذي في وادي النيل صخوراً  
صلباً كان ماء النيل يجري عليه في غابر الازمان . وكانت الامطار في تلك الازمان غزيرة  
جداً حتى كان الماء ينحدر من المحياض الضيقة التي على جانبي الوادي في شكل شلالات  
كبيرة ويخدد الصخور التي على حافته تخديداً

خامساً ان فوق سطح النيل الى نحو ٢٠٠ قدم آثار طبقات افقية من الرواسب متصلة  
بالشعاب ولا بد من انها رسبت تحت الماء . وبجانب كل شعب شي من هذه الرواسب  
كانها جرفت من الشعب والقيت في جون او خلج والظاهر ان مجرى الماء لم يكن سريعا .  
وقد حدث ذلك في عهد الانسان كما يظهر من اثر حجري قدم وجدته في اسنة

سادساً دام المطر يطل في القطر المصري الى ان عمق مجرى النيل وجئت الاجوان  
المشار اليها آنفاً واخذ الطين (الطمي) يرسب في وادي النيل وابتدأ هذا الرسوب وسطح ماء  
النيل ارفع ما يبلغ اليه الآن بثلاثين قدماً وقد حدث ذلك في عصر الانيمان كما يظهر من  
قطع الطران الباقية من آثاره ولكنه كان قبل عصر التاريخ بسنين كثيرة

سابعاً كان مطول الامطار في عصر التاريخ قليلاً نادراً لان الطرق التي على السهل  
في تل العبرنة لم تخربها المياه الا حيث يتصل بها ماء النهر الجاري مع انها انشئت قبل المسيح  
بالف واربع مئة سنة . والمباني القديمة في القطر المصري تدل على قلة الانواء ونادرة الامطار  
وقد كان متوسط رسوب الطمي في عصر التاريخ اربع عقد (نحو ١٠ سنتيمترات) كل مئة سنة  
والنتائج المذكورة هنا جلية ولكنها تحتاج الى زيادة ابضاح وثبات

## اثر الاسلام في بلاد الشام

لجناب العالم المحقق جرجي افندي يني (تابع ما قبله)

الاثر الثالث

واستخرج الباحثون من بين انفاض عسقلان سنة ١٨٨٢ كتابة عربية هذا نصها  
 "بسم الله الرحمن الرحيم لا اله الا الله وحده لا شريك له محمد رسول الله صلى الله عليه  
 وسلم امر بانشاء هذه المئذنة والمسجد المهدي امير المؤمنين حفظه الله واعظم اجره واحسن  
 جزاء على يد المنفل بن سلام السمري وجهور بن هشام القرشي في الهرم سنة خمس وخمسين  
 ومائة لا اله الا الله الملك الواحد القهار لا شريك له". وليس في قراءة هذا الاثر من صعوبة  
 الا في لقب القائمين بالبناء اريد بهما المنفل وجهور فاما الاول فقد رسم لقبه السمري وفي  
 كلمة تمحل ان تكون الثمري او الثمري على ما ذهب اليه الباحثون واما الثاني  
 فورد لقبه القرشي والكلمة تمحل ان تكون القرشي او القدسي غير ان الاول ارجح لان المعين  
 كلهم كانوا يؤكد ان الراء في القرشي ظاهرة تماماً وانها ليست دالاً  
 وما يذكران المئذنة وارادة في الاثر المذكور بالذال المهمله وحققها بالدال المعجمة وذلك  
 ناتج اما عند طوس النقطة بكرر الايام واما عن سهو الناقش

وقال حضرة الباحث الفرنسي المذكور ان هذا الجامع لم يكن معروف النسبة للمهدي  
 بل انه نقل عن مجير الدين المؤرخ ما يدل على ان صلاح الدين الايوبي ذلك في عسقلان مشهداً  
 عظيماً بناء بعض الفاطميين من خلفاء مصر كان مجير الدين يحسب هذا المسجد من صنع  
 الفاطميين فاذا صح ذلك كان هذا الاثر كاشفاً لما ستر من معرفة باني هذا المسجد ألا وهو  
 محمد المهدي ابن الخليفة ابي جعفر المنصور بوبع له بالخلافة بعد اذ وردته نبأ موت ابيه على  
 طريق الحج وذلك في منتصف ذي الحجة سنة ١٥٨ هـ . اي قبل حفر كتابة المسجد المحكي عنه  
 باربعة سنوات ولذلك احتار الباحثون في تلميح المهدي بامير المؤمنين قبل ان وسدت  
 اليه ازمة الخلافة فذهب كلهم كانوا الى ان المهدي فاز باللقب بعد اذ بوبع له بولاية  
 العهد سنة ١٤٧ وان اباه المنصور جدد البيعة لذاته بالخلافة وللمهدي بولاية العهد سنة ١٥١  
 وانه زار القدس الشريف سنة ١٥٤ ورم المسجد الذي فيه بعد اذ كان قد تداعى عقيب  
 الزلزلة التي حدثت سنة ١٢٠ قال الباحث المذكور ولعل المهدي كان في صحبته يومئذ  
 (سنة ١٥٤) فاجتنب الفرصة السانحة وامر بانشاء مسجد عسقلان وايد زعماً في تلميح ولي

العهد بامير المؤمنين بقوله ان بعضاً من الملوك السائدين في العصور التالية فارط بلقب امير المؤمنين واستدل بان السلطان ملكشاه السلجوقي تلقب كذلك بامر الخليفة ومن ثم اسند رأيه الى رأي باحث آخر من علماء اوربا اسمه المسيو ميناو القائل مثله ان البيعة بولاية العهد كافية لاهراز لقب امير المؤمنين وادف ان في الامكان الاستشهاد بعدد من الايات المنظومة في ذلك العصر مدججا لاولئك الامراء الى غير ذلك من خلاصة اقوال الباحثين وعليه نجيب

ان العلامة ابن خلدون يقول في الفصل الثالث والثلاثين من كتابه الاول في المقدمة ما يستفاد منه ان اول من تلقب بامير المؤمنين انما هو عمر بن الخطاب (رضه) الى ان يقول وتوارثه الخلفاء من بعده سمة لا يشاركهم فيها احد سواء سائر دولة بني امية ثم ان الشيعة حصلوا علياً باسم الامام نعتاً له بالايامة التي هي اخت الخلافة وتعرضاً بذهبيهم في انه احق بامامية الصلوة من ابي بكر لما هو مذهبهم وبدعهم فخصوه بهذا اللقب ولين يسوقون اليه منصب الخلافة من بعده فكانوا كلهم يسمون بالامام ما داموا يدعون لم في الخفاء حتى اذا يستولون على الدولة يحولون اللقب فيما بعده الى امير المؤمنين كما فعله شيعة بني العباس فانهم ما زالوا يدعون ائمتهم بالامام الى ابراهيم الذي جهروا بالدعاء له وعقدوا الرايات للحرب على امرهم فلما هلك دعي اخوه السفاح بامير المؤمنين وكذا وكذا الخ الى ان يقول وتوارث الخلفاء هذا اللقب بامير المؤمنين وجعلوه سمة لمن يملك الحجاز والشام والعراق المواطن التي هي ديار العرب ومرتاز الدولة واهل الملة والفتح الخ

وفي هذا النص الصريح واضح لا قول الباحثين المر ذكرها على ان المسبوكرمون كانوا ارناى رأياً آخر ولم يمسك به مع انه اقرب الى الصواب ذلك انه ربما كان المهدي قد امر بانشاء المسجد في عام ١٥٥ حين اذ كان ولياً للعهد ثم مرت الايام ولم يتم البناء حتى قضى ابو جعفر المنصور نوبة فكتب التاريخ كما مر ويحال لي ان في هذا الرأي صواباً لما تقدم من ان المنصور قدم الشام عام ١٥٤ ومن ثم لو كان الباء قد تم في زمنه وثش الكتابة كذلك لما اهل الناقش ذكره والدعاء له مع ان الاثر يخلص الدعاء للمهدي وفي ذلك دليل واضح على صحة نسبته اليه وعلى انه تم في عهد خلفائه والله اعلم اما العبارة التي اثارها الباحث الفرنسي عن مجبر الدين في التاريخ ما يزيد ما اسهاا وهما ما قاله صديقنا الفاضل جرجي افندي زيدان في تاريخ مصر الحديث ومن اعمال الملك الصالح طلائع بن رزيك انه علم بوجود مشهد الحسين (رضه) في عسقلان وكان امير الجيوش اثناء حروبه في سوريا قد ظفر



يُدفن رأس الامام الحسين في تلك المدينة فابتنى عليه مشهداً فلما علم طلائع بوجود ذلك المشهد في تلك الجهة خاف عليه من هجمة الافرنج فعزم على نقله الى مصر فابتنى له جامعاً مخصوصاً خارج باب زويلة الخ وبخالد لي ان المشهد الذي بناه امير الجيوش في الجبل الخامس لهجمة انما كان على انقاض المسجد القديم الذي امر به المهدي وانهزم ذلك المسجد فقط فحسبه المورخون بناء

ومن غريب مواخذات المسبو كلرمون كانوا قوله ان دخول ال على الحرم يخالف القاعدة التي سنّها النخاعة وان هذه المخالفة لجديرة بالامعان لانها تدلنا على ان لا تسترسل كثيراً الى ما اتفق النخاعة عليه بعد ذلك الزمن فعملوه قواعد واجبة الاتباع على ان في هذا القول خروجاً عن الحقائق وعدولاً الى اتهام واضعي النحو العربي بمخالفة المألوف بين قومهم ونحن نرى في كلامه هذا ثلاث غلطيات اولها ان النخاعة قيدوا الشوارد والابدي في الكتب التي وضعوها لهذا الفن الجليل فكان ما ورد عنهم ان آل تراد على الاعلام المنقولة عن اصل للبحر معنى ذلك الاصل فيها لا للتعريف وان اكثر ما يكون ذلك في العلم المنقول عن الصفة او عن المصدر وقد يكون في المنقول عن اسم عين ونحن نعلم ان الحرم انما سمي كذلك لتحريم القتال فيه بين الاعارب ذلك ما ثبت ان الاسم منقول وان آل زيدت عليه للبحر الصفة وبالجملة ان الذين كتبوها لم يخالفوا لغة قومهم وان العلماء الذين سنوا قواعد النحو لم يهملوا قيد هذه الشاردة بقي ان الباحث لم يكن مثبتاً في قوله ولو قرأ كتب القوم لعرف انهم يدخلون الالف واللام على اسم الشهر الحرام وان ذلك ما برج مستفاداً بين ابناء العربية فيجب لا يقدر جهل العلماء الاولين به ثانياً قوله ان القواعد ما اتفق النخاعة عليه او بعبارة اخرى مفهومها ان القواعد النحوية ليست الا نتائج اتفاق بعض العلماء على سنّها والحال ان من علم تاريخ نشأة هذا العلم يرى موضع هذا القول بعيداً عن مضاجع الصحة ويعلم ان قواعد النحو كانت نتائج ما سمع العلماء الاولون من العربية الصحيحة وسبباً فعالاً في ابقاء شأن تلك النصاحة النظرية وتفصيل الخبر ان العرب كانوا لاول عهدهم ينطقون بالعربية النحوية لا تلوث السنتهم ركازة اللفظ ولا يعسر عليهم اداء المعاني في احسن المباني فلما اختلط لغيرهم باهل الجوار وانبت جماهيرهم بين الاعاجم اتصلت الرطانة اليهم ودهت الركازة عفارها الى السنتهم ونشأت اجبالهم على غير ما الف اباؤهم من تخير احاسن الكلام ومعرفة اوضاع اللغة فاشرفت العربية على حالها المهود لهذا اليوم ووقع ذلك من الخليفة علي بن ابي طالب (رضه) موقعاً جليلاً فاستقدم ابا الاسود الدؤلي واوعز اليه ان يضع

للناس علماً بصونهم به لغتهم من العجبة والفساد فكان منشأ النحوماً خوذاً عما يعرف العلماء من مذاهب الكلام الصحيح غير ملوثٍ بأدران العجبة وإنما وضعت القواعد لحفظ سلامة اللسان وتقوم الاعوجاج وبهذا يدحض انه كان اتفاقاً وإن هو إلا تدوين المسموع واستخراج القواعد وفاق المألوف ولذلك يستحيل على واضعي النحوات مجهولوا دخول آل على المحرم. وثالثها انه حسب زمن نشأة النحوبعد عصر الكتابة المجهوت عنها والحال ان ابا الاسود الدؤلي وضع العلم في اواسط القرن الاول للهجرة بحيث ان بين زمري وزمن الكتابة نحو مئة عام نبغ خلالها كثيرون من النخاة وناهيك ان الخليل بن احمد الفراهيدي كان آخر المتقدمين في وضع الاصول النحوية واستقرأ اوضاعها وقد اختلف المؤرخون في تاريخ وفاته بين ان يكون سنة ١٦٠ او سنة ١٧٠ هـ بحيث يؤخذ من ذلك انه كان معاصراً للكتابة المحكي عنها ويتفي القول بتأخر زمن نشأة النحوعن عصرها

#### الاثر الرابع

وفي سنة ١٨٨٥ نقل المسبو تلين من بانياس كتابة عربية وبعث بها الى المسبو جيلد مستر الالماني على ان النسخ لم يكن من عارفي اللغة وإنما نقل الكتابة بحروفها كيف اتفق له تصويرها فكانت كما يأتي

بسم الله الرحمن الرحيم امر بعارة هذا لجأ المنازل مولانا السلطان المجاهد المناغر المرباط العالم العادل عاد الدنيا والدين الملك العزيز عثمان اعز الله انصاره بن مولانا السلطان الملك العادل ابي بكر بن ايوب رحمه الله في ولاية العبد الفقير الى الله حمدية بن خضر بن جنبه الملكي العزيز وعارة الفقير الى الله ابي الفتح بن نفي في شهر سنة ثلث وعشرين وست مائة

فلما انصلت الكتابة المنسوخة بالمسبو جيلد مستر كتب عنها ما يدل على عدم معرفته باسم صاحب الاثر المذكور فيه الا ان المسبو كلرمون كانيو عرف انه الملك العزيز عثمان الملقب بعاد الدين ابن الملك العادل وإن اخاه الملك المعظم عيسى صاحب دمشق وما اليها سار الى بانياس وقلعتها الصيبة واستخلصها لاخته الملك العزيز عثمان وانها ظلت له ولابنوه الملك السعيد من بعده حتى سلها لهولاكو ملك التتر ونحن نرى يد على فلك ان بانياس وما اليها كانت من نصيب الملك المعظم عيسى لدخولها ضمن مملكة دمشق المجهود بها اليه من قبل ابيه الملك العادل غير انه لما خرج المالك الصلاحية تحت امن جهار كس من مصر يريدون فتح بانياس واستخلاصها من الامير بشاره بايعاز الملك العادل ووقع بين الملكين

الافضل والظاهر اتفاق لنصد الملك المعظم في دمشق وتحلف جهار كس عن نجدة الملك المعظم وانضمامه للملك الافضل قلت لما وقع ذلك امتنع المعظم منه وبقي في نفسه شي لا من الموالي الصلاحية فظل يترصد لم حتى سنة ٦٠٨ او سنة ٦١٠ حين قضى جهار كس فجاء الملك المعظم واستخلص بانياس من الصلاحية وسلمها لاخته الملك العزيز عثمان فظلت له كل زمان ثم تولاهما ابنة الملك السعيد حتى سلها لهولاكو وقتل بيد السلطان قطز

اما الالقاب المذكورة على الاثر فانها على قسمين الاول يراد به التعظيم من كانها او قابها جرياً على العادة الشرقية والثاني تنال لدى البيعة بالملك تنويهاً بمكان نائلها منه فاما القسم الاول فقد ورد منه قوله المجاهد المثار المرباط وهي الفاظ لا يلقب بها الا من كان على جهاد العدو ومرا بطة الفخور منه. ومن تدبر مقام بانياس لذلك العهد من مثاغرة الفرخمة في مملكتهم السورية وانهم كانوا دائبين على غزوار باضها والاغارة عليها لامتلاكها ادرك موضع هاتيك الالقاب من السواد سيما وان الملك العزيز صد غاراتهم سنة ٦١٤ ولم يمكنهم من البلدة شيئاً. ومنها العالم العادل عماد الدين والنعمت بالعالم نادر بين ملوك تلك الاونة والله اعلم. اما القسم الثاني فمنه السلطان عماد الدين الملك العزيز فانها القاب كانت تُعطى عند البيعة او تقليد المنصب لامراء المسلمين تمييزاً لهم عن الخلفاء في القابهم وابقاء منهم لوسم الخوض للخلافة كما صرح به ابن خلدون في مقدمته

وليس خفياً ان ناقل هذا الاثر لم يحكم نسخة لهجه اللغة العربية فاورد لجاء المنازل على علائها فلما وجدت الجملة غير ذات معنى قرأها بعضهم لجاء المنازل بمعنى حصن المحارب ولكنه سها عن ان اسم الاشارة ( هذا ) الذي سبق لجاء والمضاف اليه الذي لحقها ( المنازل ) يجعلان تركيب العبارة تركيباً مغلوطاً ولذلك بحث المسبوكرمون كانوا في المسألة بحثاً دقيقاً فقرأ هكذا : هذا الخان المبارك او الجسر المبارك حاسباً ان الناقل حذف الالف السابقة اللام واستشهد بما وقع تحت نظره من الكتابة القديمة

ونحن نرى رأيه ونرجح ان قراءة لجاء المنازل مغلوطة وصحتها الجسر المبارك حاسمين الخطأ صادراً من ناقل الكتابة او من فعل الزمن الطامس على بعض حروفها ونؤيد هذا الزعم بما نعلم من انه لما استغل امر الفرخمة في الشام ومصر سنة ٦١٦ رأى الملك المعظم عيسى بن الملك العادل ان يتبع سياسة عمو العظيم صلاح الدين بن ايوب بدك الحصون ونسف القلاع من المدن المحصنة خيفة ان يغلب المسلمون عليها فيعصم الفرخمة فيها فهدم معاقل دمشق وبانياس على قول بعضهم وظلت هذي عزلاء حتى عاد

المسلمون الى المنعة بعد فتح دمياط ووقع الخلفدين الملوك المعظم والاكمل والاشرف ابناء الملك العادل وكان الملك العزيز عثمان من انصار شقيقه الملك المعظم فلعله رأى يومئذ ان يرم الاسوار والحصون لتفوى بانياس على الحصار سيما وان علم ان الملك الكامل قد استصرخ الافرنج لينصروه على اخيه فتم يومئذ بناء هذا الجسر القائم فوق المنخفض ليفصل بباب القلعة من الجهة الجنوبية على انه ورد عن بعض الباحثين ان بناء الجسر والباب والابراج القائمة في زوايا البنيان لم تكن من صنع المسلمين في دولهم وانما هي اقدم منهم عهداً وربما انصل زمانها بالنيقيين او السلوقيين وان الكتابة العربية دليل الترميم لا الانشاء قلت واني لا عجب من حضرة الباحث الفرنسي كيف انه لما اراد دحض مزاعم المؤرخين المحاسنين ببناء قلعة الصبية منسوباً لهذا الامير عدل عن الادلة المعقولة الى اتهام العرب بعدم معرفة الفرق بين كلمتي عمارة وتعمير فتمه بدل ظاهرها على الامام بهم والحال انا نرى في كلا موضع نقد لانه سواء اراد بالعرب عرب العصور الخالية او عارفي العربية لهذا العهد فكلمهم ارفع من ان يعرفوا للكلمتين غير معنى واحد تؤيد للافهام كتب اللغة بخلاف من لم يكن على بينة منها فانه ربما فهم باحدى الكلمتين معنى البناء وبالاخرى معنى الترميم كما تقتضيه عبارة الباحث وذلك غير ما ورد في كتب اللغة والله اعلم

ولوانتم الباحث نظرو في سياق التاريخ لعدل عن التنديد الى ايراد الحقائق وتلك تؤيد القول بخلاف المطاعرن فانها لا تقوم حجة وحسبك في البرهان على قدم بناء القلعة ووجودها قبل العزيز عثمان ان جهار كس اقام على حصارها حيناً من الدهر حتى فاز بنفخها واستخلاصها من ايدي الاوير بشاره

#### الاثار الخامس

وكان المسبو كلرمون كانيو قد نقل كتابة وجدها مخنونة على جسر يبعد عن مدينة اللدنحو من النيف ومثني متر الى الجهة الشمالية على مقربة من قرية يقال لها جنداس وبعد اذ بحث في الكتابة عام ١٨٨٧ وردته نسخة اخرى عن الكتابة المذكورة اهتم بها احد الرهبان من طلبة العلم واستدعى لتصويرها بالشئس مصوراً مشهوراً في بيروت اسمع المسبو بونفيس فعاود المسبو كلرمون كانيو تصحيح قوله عنها ونحن نؤشر غنة الصورة المصححة وهي

بسم الله الرحمن الرحيم وصلواته على سيدنا محمد وصحبه اجمعين

امر بعمارة هذا الجسر المبارك مولانا السلطان الاعظم الملك الظاهر ركن الدين بيبرس بن عبد الله في ايام ولده مولانا السلطان الملك السعيد ناصر الدين برکه خان

اعز الله انصارها وغفر لها وذلك بولاية العبد الفقير الى رحمة الله علاء الدين علي السواق  
غفر الله له ولوالديه في شهر رمضان سنة احدى وسبعين وستائة  
ولقد تبين لنا من هذا الاثر ان ابا الملك الظاهر يبرس كان يقال له عبد الله على  
ان ابن خلدون وابن الشحنة و ابا الفداء وغيرهم من المؤرخين لم يذكر في اسم ابي يبرس لانهم  
لم يكونوا على بينة من نسبه اذ هو ملوك علاء الدين البندقداري واليه ينسب

واما قوله في ايام ولده مولانا السلطان الملك السعيد ناصر الدين بركة خان فنبه نظر  
ذلك ان الدعاء له ولا يابو الملك الظاهر يبرس لا يقال به الا للاحياء فيها اذا متعاصران  
وذلك ما اجمع عليه المؤرخون ولا غرابة فيه وانما الغرابة في وسم الملك السعيد بالسلطان  
في مدى سلطنة ابيه ولو اكتفى ناقش الاثر بذكره مسمى بالملك السعيد لما كان في المسألة  
مجال بحث بل لعدلنا الى القول بما سبق للملوك المسلمين في تلك الاونة من اعطاء لقب  
الملك لا ولادهم ولحسننا الظاهر ناسجاً على منوالهم والسعيد فاتراً باللقب وقائماً على اماره له  
كل ذلك كنا حسبناه تخميناً ليطابق الاثر ولكن صراحة القول بسلطنته وثقة ابي  
الملك الظاهر بالسلطان الاعظم مدعاة الى الظن بوجود كلا السلطانين في وقت معاً ومن  
علم كثرة ترداد يبرس على الشام ومصر وعدم استقراره في موضع واحد وقبامه على حرب  
الافرنج والتتر ادرك شدة اضطرابه لتقليد ابنه منصب السلطنة

ولقد اثر كلرمون كانيو عن المقرئ ان يبرس عقد لابنه البيعة في ٢١ صفر سنة ٦٦٧  
وقرأنا في ابن خلدون ان السلطان سار من مصر في شعبان سنة اربع وستين وترك ابنه  
السعيد علياً بالقلعة في كنفالة عز الدين ايدمر الحلبي وقد كان عهد لابنه السعيد بالملك  
سنة ثنتين وستين الخ وقال في موضع آخر ثم نهض السلطان من مصر سنة سبع وستين لغزو  
الافرنج بسواحل الشام وخلف على مصر عز الدين ايدمر الحلبي مع ابنه السعيد ولي عهد  
الى ان يقول وبلغه وفاة ايدمر الحلبي بمصر فحنيم بحرية اللصوص واغذ السير الى مصر متكرراً  
منتصف شعبان في خف من التركان وقد طوى خبره عن معسكره واهمهم القعود في خيمته  
عليلاً ووصل الى القلعة ليلة الثلاثاء رابعة سفره فتكره الحرس وطولع مقدم الطواشي فطلب  
منهم اماره على صدقهم فاعطوها ثم دخل فعرفوه وباكر الميدان يوم الخميس فسر به الناس  
ثم قضى حاجة نفسه الخ

وليس خفياً ان الملك السعيد كان في الثامنة عشر من عمره حين وفاة ابيه الملك  
الظاهر سنة ٦٧٦ وعلى ذلك يكون في الرابعة من سنه حين عهد اليه بالملك بعد ابيه سنة

٦٦٢ وفي السادسة حين اذ ترك في القلعة سنة ٦٦٤ وفي التاسعة سنة ٦٦٧ وفي كلتا المراتين المذكورتين اخيراً كان كفيلة في ادارة شؤون المملكة عز الدين ايدمر الحلي فلما توبغى والسلطان غائب اوجس الظاهر على الدولة خيفة فنجاء العاصمة حتى استتب له تدارك الامر وكان السلطان اراد منذ البدء ان يدرب ابنة السعيد على النهضة بشؤون الدولة غير ملتفت الى حدائث سنة وحسبك قول ابن خلدون ان السلطان بعث سنة ٦٦٩ بابو الملك السعيد في الصاكر الى المرقب لنظر الاير قلاوون مما يدل انه لم يكتف باظهار الناس حالاً جديراً بالشؤون السياسية فقط بل وكياً لا يحول سنة دون بروزه في ساحة الوعى امراً بالاسم على ان التدبير لرجال الحنكة والاخبار

وما يذكر ان في سنة ٦٧١ اشتغل السلطان بمحاربة ابغا بن هولاكو على الفرات فكان الملك السعيد كان يوثق مغللاً في دمشق او في مصر او انه اهتم ببناء الجسر في اللد تسهيلاً لمرور الصاكر وبالنظر لاعتياد ابيه على اقامته نائباً عنه في كثير من المهام الخطيرة لا تستغرب نهضة بعارة الجسر الحكيم عنه ولا ذكره مع ابيه السلطان الاعظم سيما وان ذلك العمل انما امر به بايام الملك السعيد ولم يكن الامر صادراً الا من الملك الظاهر وفي كل ذلك موافقة لنص التاريخ والاثر

ولقد ذكر حضرة الباحث الفرنسي ان على جسر اللد الحكيم عنه رسمين للاسد ومن علم ان الاسد كان شعار الملك الظاهر حكم بنسبة هذا الجسر اليه ولولم يكن مذكوراً في كتابه وحسبنا ثبناً على اتخاذ الاسد شعاراً للظاهرة ظاهراً للرسم على سكو دون سواه من ملوك المسلمين وانه بنى في مصر قناطر مرسوماً عليها مثل السباع فسميت قناطر السباع والله سبحانه اعلم

## التجارة المصرية

اهدى البناجناب المستر كليار مدير عموم الجمارك المصرية نسخة من تقريره عن اعمال الجمارك المصرية في سنة ١٨٩١ ونسخة من الكتاب الذي بصدرة سنوياً وضمنه الجداول المطولة في تفصيل صادرات القطر ووارداته ومناجرو مع البلدان الخارجية . وقد تصفحنا التقرير واطلعنا على ما تضمنه الكتاب بالاجمال فرأيناها بويضان بالشواهد والارقام ما ذكرناه غير مرة عن تحسن الاحوال وتوفر المحاصلات المصرية واتساع نطاق تجارتها مع البلدان الاجنبية . على ان التقرير يذكر حقائق شتى جديدة بالحفظ حرية بالاعتبار فاجبنا ان

نوردها هنا حرصاً عليها ونحن ننظر في تجارة القطن من وارد وصادر أولاً ثم ننظر في ايراد الحبارك منها ومصروفها عليها

اما الواردات فنقسم كلها اربعة عشر قسمًا في اصطلاح ادارة الحبارك وقد بلغت قيمتها في السنة الماضية ١٢٠١٢٩٠ جنيهًا مصرياً وبلغت قيمتها في السنة التي قبلها ٨٠٨١٢٩٧ جنيهًا مصرياً فزادت الواردات في السنة الماضية اكثر من مليون و ١٢٠ الف جنيه عما كانت في السنة التي قبلها . وزادت قيمة كل قسم من الواردات في السنة الماضية عما كانت في السنة التي قبلها ايضاً ما عدا قسمين احدهما الحبوب من قمح وشعير وذرة وارز وعدس ودقيق القمح ودقيق الذرة والآخر النيل . اما واردات الحبوب فنقصت في السنة الماضية عما كانت في السنة التي قبلها لانفق الاهالي وعدم اقتدارهم على ابياعها من الخارج بل لان حاصلات بلادهم زادت زيادة عظيمة في السنة الماضية فوفت بحاجاتهم وفضل منها شيء كثير اصدروا منه ما تزيد قيمته على مليون جنيه الى الملبدان الاخرى . واما وارد النيل فقد نقص ١٧ الف جنيه في السنة الماضية عما كان في السنة التي قبلها . ويظهر ان السبب في ذلك هو رداءة موسم النيل المدراسي . وقد ذكر في التقرير ان واردات النيل زادت في اواخر السنة الماضية وعادت الى معدلها المعتاد فزادت في الاشهر الثلاثة الاولى من هذه السنة ٢٢ الف جنيه مصري عما كانت في مثلها من السنة الماضية

وما هو جدير بالذكر ايضاً ان واردات السكر المكرر وزيت القطن نقصت في السنة الماضية وسبب ذلك كثرة حاصلات السكر المصري ووجود معصرة لمصر زيت القطن بالاسكندرية . فيظهر ما تقدم ان الواردات التي قلت في السنة الماضية انما قلت لوجود ما يغني عنها في البلاد نفسها ما عدا النيل . فقلتها دليل على اليسر ونحسن الاحوال . واذا تأملنا الواردات التي زادت حكمنا ان زيادتها انما حصلت عن تحسن الاحوال وبسر البلاد ايضاً . فقد بلغت قيمة الوارد من خشب البناء في السنة الماضية ٤٢٧ الف جنيه وكانت قيمته ٢١٥ الف جنيه فقط في سنة ١٨٨١ فضاغف الوارد من خشب البناء عما كان عليه منذ اسنين . وابلغ من ذلك ان وارد المنسوجات التي تدل احسن دلالة على حال النلاّح ازداد في هذه السنين ازدياداً عظيماً لم يعد له نظير في السنين السالفة فقد بلغت قيمة الوارد منها نحو مليون و ٢٢٨ الف جنيه في سنة ١٨٨٩ ومليونين و ٧٦٩ الف جنيه سنة ١٨٩٠ وزادت حتى بلغت ٢ ملايين و ٤٢٠ الف جنيه في سنة ١٨٩١ فهل يطلب الانسان دليلاً اقطع من هذه الادلة على بسر البلاد وتحسن احوال النلاّح

والخلاصة ان قيمة الواردات زادت في السنة الماضية نحو مليون و ١٢٠ ألف جنيه عن التي قبلها وزادت في التي قبلها نحو مليون و ٦٠ ألف جنيه عن التي قبلها فزادت في السنتين الماضيتين نحو مليونين و ١٨٠ ألف جنيه . وقد اصاب جناب المستر كليمار حيث قال " ان سبب هذه الزيادة لا يمكن ان يكون اتساع نطاق التجارة الداخلية فان اسواق السودان لا تزال مغلقة الابواب دون تجارة مصر ولا يمكن ان يكون ازدياد عدد الاهالي لان ازديادهم في سنتين لا يقتضي زيادة قليل من الزيادة التي حصلت في تجارة الواردات فتعين ان يكون السبب تحسن حال الاهالي على اثر الاصلاحات التي جرت في البلاد منذ سنة ١٨٨٢ "

هذا في الواردات واذا تدبرنا الصادرات اتصلنا الى ذلك المحكم عينه فقد كانت قيمتها ١١ مليوناً و ٨٧٦ ألف جنيه سنة ١٨٩٠ وبلغت ١٢ مليوناً و ٨٧٨ ألف جنيه سنة ١٨٩١ فزادت في السنة الماضية اكثر من مليوني جنيه وذلك مع هبوط اسعار القطن فيها ٢٠ في المئة عما كانت عليه في السنة التي قبلها . وما هو جدير بالذكر وباعث على السرور ان الصادر من كل نوع من اشهر المحاصلات المصرية زاد في السنة الماضية عما كان في التي قبلها كما نرى من الجدول التالي

| الصف       | سنة ١٨٩٠ | ١٨٩١    |
|------------|----------|---------|
| القطن      | ٢٢٢٨٢٢٢٢ | ٤٢٦٩٢٢٦ |
| السكر      | ٠٠٩٨٢٨٢  | ١٠٢٩٠٨١ |
| بصرة القطن | ٢٥٢١٥٧٨  | ٢٧٨١١٨٢ |
| الفول      | ١٠٢٥٧٨٢  | ١١٦٢١١٢ |
| الذرة      | ٠٠٤٠٠١٨  | ٠٧١٨٥٦٩ |
| القمح      | ٠٢٧٢٢٤٢  | ٠٦٠٩٧١٢ |
| الشعير     | ٠٠٨٠٤٧٠  | ٠٢٤٩٥٥٩ |
| الارز      | ٠٠٢٧٥٨٧  | ٠٠٥٧٦٥٢ |

ولو بحثنا عن اسباب هذه الزيادة لوجدنا لها خمسة اسباب الاول زيادة مساحة الاراضي التي زرعت والثاني تحسين الري وتعميمه وارواء تلك الاراضي به والثالث توزيع مياه الري توزيعاً مناسباً للزراعة من حيث المقادير والاقوات والرابع خلو السنة من الآفات . نعم ان المجراد سطا وانتشر في البلاد ولكنه منع من الاضرار بها قهراً . والخامس تغيير التقاوي في القطن . وكلها اسباب تدل على زيادة العناية والاجتهاد من الحكومة



والاهالي معاً فهي توجب السرور من حيث اعتباراتها الادبية ونتائجها المادية  
وما هو حري بالذكر ايضاً ان الصادرات التي نقصت اعظم نقص في السنة الماضية عما  
كانت عليه في التي قبلها في من قسم المعادن والمصوغات . فقد بلغت في السنة الماضية نحو  
٤٥ الف جنيه فقط وقلت نحو ١٦٤ الف جنيه عما كانت في السنة التي قبلها . على ان هذا  
النقص يدل على تحسن الاحوال ايضاً خلافاً لما يتبادر الى الذهن لاوّل وهلة فقد ابان  
جناب المستر كليار ان معظم هذه المعادن والمصوغات حلت من ذهب وقضة يبيعها الاهالي  
او يرهنونها ليوفوا بها الديون التي عليهم فتصدر الى الخارج مسبوكه سبائك . وظاهر ان  
قلة صدور هذه السبائك الى الخارج تدل على قلة ديون الفلاح وعدم احتياجه الى بيع  
حلاؤه لابتائها

وجملة ما ورد على القطر المصري سنة ١٨٩٠ و ١٨٩١ من الدخان والتبناك والسيكار  
مع ما كان في البلاد الى غاية سنة ١٨٨٩ من الدخان المجلوب من تركيا والبلاد الاجنبية  
وما حصل من زراعة الدخان البلدي في العام المذكور كل ذلك نحو ١٤ مليون كيلو غرام  
ورد منها ١٠ ملايين ونصف مليون كيلومن الدخان الاجنبي في السنة الماضية والتي قبلها  
والباقي من الدخان البلدي والاجنبي الذي كان في القطر قبل سنة ١٨٩٠ . وهذه الكمية تزيد  
على مقطوعة سنتين . ومعلوم انه لما اريد زيادة الرسم على الدخان الاجنبي في شهر يونيو  
سنة ١٨٩٠ ورد على القطر مقادير عظيمة جداً من الدخان تكفي لمقطوعة سنتين قبلما زيد  
الرسم بمدة . ولذلك قدروا ان ايراد الجمارك المصرية من الدخان الاجنبي يكون ٢٠٠ الف  
جنيه ومن التبناك ٥٠ الف جنيه سنة ١٨٩١ غير ان اليراد زاد نحو ٧٠ الف جنيه عما قدروا  
فبلغ ٢١٩ الف جنيه وقد صدر في السنة الماضية نحو ٥٠ الف كيلومن السكاير الى البلاد  
الاجنبية في طرود من طرود البوسنة وصدر في السنة التي قبلها اكثر من ٥٢ الف كيلو  
وقدّر مصلحة الجمارك الباقي في البلاد من الدخان الى غاية سنة ١٨٩١ بثلاثة ملايين  
وسبع مئة الف كيلو فقط وان القطر لم يستهلك في سنتي ١٨٩٠ و ١٨٩١ سوى احد عشر  
مليون كيلو اي خمسة ملايين ونصف مليون كل سنة . وبما ان المقدار الباقي في البلاد  
لا يشمل جميع اصناف الدخان المطلوبة للاستهلاك فقد قدرت ادارة الجمارك ان هذا  
يستهلك تدريجياً في مدة سنتين فوصيب سنة ١٨٩٢ بمئة ١٨٥٠٠٠ كيلو غرام ويحلب تجار  
الدخان لتكملة المقدار اللازم للاستهلاك ٢٦٥٠٠٠٠ . وبناء على هذا التعديل قدر بطلت  
ادارة الجمارك الرسوم التي ستحصل على الدخان في العام الحاضر بسبع مئة وثلاثين الف

جنيه وإضافت على ذلك مبلغ ٤٥ ألف جنيه قيمة رسوم التنباك والسيجار فيكون المجموع ٧٧٥ ألف جنيه إلا أن المالية جمعت هذا المبلغ ٧٠٠ ألف جنيه فقط  
هذا ما يتعلق بالوارد والصادر وإما مصلحة الجمارك فقد بلغ ابرادها في السنة الماضية نحو مليون و ٦٠ ألف جنيه منها نحو ٨٢٩ ألفاً من الدخان و ٦٥١ ألفاً من الواردات الأخرى و ١٢٢ ألفاً من الصادرات و ٤٦ ألفاً من غيرها وإما مصروفها فنحو ١١٦ ألف جنيه أو ٧ في المئة من ابرادها. ومع ذلك فنصف هذا المصروف تقريباً ينفق على خنزير السواحل لمنع التهريب والنصف الآخر على مستقدي الجمارك ومنشورات أخرى أما السواحل فيخترها أسطول مؤلف من خمس سنن بخارية محمولة ١٠٣٤ طنًا وست سنن شراعية محمولة ١٢٧ طنًا وهذه السنن تغتر سواحل البحر المتوسط من العريش شرقاً إلى خليج سلوم غرباً وترعى السويس وسواحل البحر الأحمر من السويس إلى سواكن وفي النيل باخرتان محمولتا ٢٨ طنًا. وإما حدود الصحراء من مكس إلى النجوم فتخترها فرقة من العجانة وما بقي من الأطراف يخترها مخافر ثابتة أو خفراء الفرسان والعجانة. وذلك كله يشهد لحجاب المستر كليار ورجال مصلحيه بحسن التدبير والعناية وبذل المهمة ولا ريب أن البلاد تقدّر خدمتهم حق قدرها لقاء ما ترى من تزايد الدخل والاقتصاد في النفقة ونحن بلسانها نوجه انظار الحكومة السنية إلى مساعدتهم المحسان ومكافأتهم على قدر ما تستحقه انعامهم

### مثال في التعليم

أوردنا في الجزء الماضي مقالة وجيزة في تاريخ التعليم والاطوار التي تقلب عليها منذ النسيئة إلى الآن ووعدنا أن نذكر القواعد الرئيسة التي جمعت الآن أساساً للتعليم بعد أن بحث العلماء والفلاسفة في كيفية نمو القوى العقلية وارتقاءها ولكننا رأينا أن نذكر قبل ذلك سيرة رجل اشتهر في الخافقين بعلومه وعمله وترقيته شأن التعليم في الأسلوب الذي أتبعه وهو العلامة الطبيعي الأستاذ اغاسز. فان هذا العالم الشهير ولد في سويسرا ودرس فيها وفي ألمانيا وولع بالعلوم الطبيعية وبحث فيها المباحث المبتكرة وألف كثيراً من الكتب والرسائل ثم انتقل إلى الولايات المتحدة الأميركية وجعل استاذاً في مدرسة هارفرد الكاثوليكية وقد قامت شهرته في كيفية تعليمه وترغيبه التلاميذ في العلوم الطبيعية كما قامت في المباحث المبتكرة التي وسع بها نطاق المعارف. فانه لما رأى أن أسلوب التعليم المتبع في الولايات المتحدة غير واف

بالفرض طلب من احد الاغنياء فاعطاه جزيرة في البحر بعد عن البر نحو ١٨ ميلا ودعا المعلمين والطلبة اليها ليعلمهم كيفية تعليم العلوم الطبيعية فوجد عليهم مئات منهم فاختار خمسين فقط لكي يدرهم على طريقة التعليم التي رأى مزيها بالاخبار فينبهوها في مدارسهم وتنشر منها في البلاد كلها

قال الاستاذ جوردان وكان من جملة تلاميذه حيثئذ انه كان على الجزيرة بناء كبير لتربية المواشي فأخرجت منه وجعل مدرسة ووضعت فيه موائد للطعام فكانوا يجلس حولها والاستاذ اغازل على رأس مائدة منها ويجاوبه لوح اسود كبير حتى كلما عرض موضوع للبحث ينهض ويشرح منضلاً اصوله واقام هناك فصل الصيف وهو يشرح لتلاميذه العلوم الطبيعية وكيفية تعليمها وهم يزيدون شغفاً به واحتراماً له وهو يزيد اعزازاً لهم ورغبة في تعليمهم وانهاض مهمهم . ومن الفوائد الكثيرة التي عاينها الاستاذ جوردان في مذكرته نقلنا عنه الكلام الآتي

” لا نحاولوا تعليم ما لا تعلمون جيداً فان طلب مديرو المدارس ان نعلموا علومنا لا تعلمونها فارفضوا الطالب واصروا على الرفض لئلا نتخذعوا لنفوسكم ونخذعوا للتلامذة . ومتى اتبع كل المعلمين هذه القاعدة وصاروا يقتصرون على تعليم العلوم التي يعلمونها جيداً ويرفضون تعليم غيرها ارتقى شأن التعليم في البلاد . وقد ابتداء بعضهم في ذلك ولي امل ان يقتدي بهم غيرهم وينخلو هذه الخلة الباقية من العصور المظلمة وهي دعوى الاساتذة بانهم محبطون علماً بكل شيء . وانا اراد المعلم ان يفلح في صناعة التعليم فعليه ان لا يعلم علماً لا يفلح في تعليمه ومن الخلق ان نحسب كل احد قادراً على تعلم كل علم وتعليمه . والمشاركة في كل علم من العلوم ضرب من العبث فان العقل لا يقوى بايراده كل موارد العلم بل ياروانه من علم واحد رياً كاملاً

ادرسوا كتاب الطبيعة في الطبيعة نفسها . واعلموا ان الذين افلحوا اكثر من غيرهم هم الذين اتبعوا مبدأ واحداً وواصلوا الدرس عليه الى ان برعوا فيه ونالوا منه حظاً وافراً في تمتع الحياة

وما من احد يستطيع ان يكون اليوم استاذاً لعلم الحيوان وغداً لعلم الكيمياء ويبلغ في العلمين معاً . ولا بد من الاختصاص اي قصر البحث على علم واحد ولكن يلقى بكل احد ان يعلم تاريخ كل العلوم

اختر مواضع التدريس ما يشاهده التلامذة يومياً ورب فهم ملكة المراقبة وان كنت

نفرح لم موضوعاً طبيعياً فاعطى كلاً منهم مثلاً وقد يكفي ان نجعل موضوعك نوعاً من الحشرات كالذباب او كالصرصر اذا لم نجد غيرها فاعطى كلاً منهم حشرة منها ودعه بمسكها يده ويخلصها جيداً وانت تشرح له كيفية تركيبها

في سنة ١٨٤٧ كنت اخطب في جماعة من المدرسين وجعلت موضوع خطبتي الجنادب واعطيت كلاً من الحضور جندباً قبل الشروع في الكلام وكنت اذا رأيت احداً اوقع الجنادب من يده اقف عن الكلام الى ان يلتقطه فاستغرب الحضور مني ذلك وكثر ضحكهم وهزلهم ولكنني اؤكد لكم ان العلوم الطبيعية لا تعلم على اصلها ما لم تتبع هذه الطريقة في تعليمها ومواد التعليم موجودة في كل مكان فاخرج تلامذتك الى البراري والحقول تجد مواد التعليم منتشرة امامك فحول انظارهم اليها واثرحها لهم . وخبرك لك ولم ان يقتصروا درسهم في اشكال قليلة ويدرّسوها جيداً من ان تتابع لهم الاشكال الطبيعية بالوف من الريلات ولا يدرّسوها

من يدرس الطبيعة يتعلم على مكونات العنل الاعظم فلا تزدر بالطبيعة لان احقر ما فيها قد صنعت اعظم القووات على اطلاقها

معمل التاريخ الطبيعي حرّم لا يدخله دنس ولا رجس ويجب ان يكون محترماً كالمعابد وكان اغاسز مخالفاً لداروين في مذهب النشوء ولكنه كان يحقر الذين بقا ومونة عن تعصب خائفين من انه يزعم اسس الدين . وقد اعنق كل تلامذته مذهب النشوء لما اقتنعوا بصحة ادلته لان اغاسز علمهم ان يستشربوا عقولهم ويعتمدوا على نفوسهم ويقبلوا ما يهيم من الادلة ويرفضوا ما لا يقنعهم طابق تعليم استاذهم اولم يطابقه

وكان اغاسز افرغ كل قوته في تلك الدروس والخطب فنضب ماء الحياة من جسمه واثار عليه الاطباء ان ينقطع عن الدرس والتدريس والا وافته المنية على عجل فنزل الموت على البطالة وواصل الدرس الى ان عاجته المنية بعد شهور قليلة فدفن مأسوفاً عليه وكان اذ من العمر ٦٦ سنة ولكنه كان في همة احدث من كل شاب كما شهد تلامذته انفسهم

وفي الصيف التالي اجتمع التلامذة في تلك المدرسة واتى لتعليم جمهور من نخبة الاساتذة ولكن اغاسز لم يكن معهم ففترت همة الجميع واقفلوا المدرسة ولم يبقوها بعد ذلك

قال بعضهم وقد زار بناء هذه المدرسة حديثاً انه رأى فيها اللوح الاسود الذي كان اغاسز يستعمله في شرح الدروس وعليه هذه الكلمات بخطه وفي ادرسل الطبيعة لا الكتب قال الاستاذ جوردان ان هذه المدرسة قد فُجرت ولكن الحمية التي بها اغاسز في نفوس

الطلبة لم تزل حجة فعالة في كل فرع من فروع العلوم . وهذه المدرسة التي دامت ثلاثة اشهر ولم يكن لها في الحقيقة إلا استاذ واحد وهو اغاسز قد اصلحت شأن التعليم في اميركا كلها ولم يزل تأثيرها اشد من تأثير كل الموارد التي استفيناها جديداً من المانيا

## الهواء والصحة

وفيه مباحث حديثة كبيرة الفائدة

يعلم الخاصة والعامة ان الصحة تكبر على اجودها في الارياض والبراري والاماكن المطلقة الهواء وعلى ارضها في المدن المزدهمة المحصورة الهواء وهذا الامر حرجي بالاعتبار جدبر بان ينظر فيه نظراً دقيقاً . وقد اطلعنا الآن على فصول ضافية للعالمين ودجر وهربرت<sup>(١)</sup> جمعاً فيها كل الحقائق المتعلقة بالهواء والصحة فرأينا ان تلخصها ونضيف اليها ما نتمنى به الفائدة ولا بد من اعادة بعض المبادئ ولو كنا قد ذكرناها مراراً

الهواء مؤلف من غازين احدهما فعال وعليه توقف الحياة وهو خمسة تقريباً والثاني غير فعال ولا توقف الحياة عليه وهو اربعة اخماس تقريباً . واسم الغاز الاول اكسجين والثاني نيتروجين او ازوت . وفي الهواء ايضاً قليل من غاز الحامض الكربونيك يختلف مقداره باختلاف نقاوة الهواء وهو نحو اربعة اجزاء من عشرة آلاف جزء منه اي في كل عشرة آلاف درهم من الهواء نحو اربعة دراهم من هذا الغاز . وفيه ايضاً شيء قليل من الاوزون وهو نوع شديد الفعل من الاكسجين وقلما يوجد في هواء المدن

والانسان يتنفس مقداراً كبيراً جداً من الهواء اي من مزيج هذه الغازات الاربعة الاكسجين والنيتروجين والحامض الكربونيك والاوزون فيبلغ ما يتنفسه في كل اربع وعشرين ساعة ٤٢٥ قدماً بمكعبة ( نحو ١٥ متراً مكعباً ) او ما يملأ غرفة طولها متران وعرضها متران وارتفاعها ثلاثة امتار و٧٥ سنتيمتراً . وهذا المقدار كله يدخل الرئتين بالتنفس ثم يخرج منها ولكنه لا يخرج كما يدخل بل يقل اكسجينه ويزيد فيه الحامض الكربونيك<sup>(٢)</sup> . واذا نقصت هواء غرفة عادية فيها عدد معتدل من الناس لم تجد نقصاً كبيراً في اكسجينه ولا زيادة كبيرة في الحامض الكربونيك فلماذا لا يكون هواء المنازل نقياً مثل هواء البراري

(١) Harold Wager and Auberon Hebert in the Contemporary Review

(٢) ان فائدة التنفس ادخال الهواء الى اطراف شعب الرئتين حيث يقابل الدم ونجري بينها المقايضة المشهور وهي ان الدم يأخذ اكسجيناً من الهواء ويطرد الحامض الكربونيك بدلاً منه جربا على ناموس طبيعي مشهور

والجواب على ذلك ان الهواء الذي يخرج بالتنفس يحتوي بعض السموم الآلية غير الحمض الكربونيك . وهذا الامر قد ثبت ثبوتاً يفي كل ريب ولكن لم نعلم حقيقة هذه السموم حتى الآن حتى العلم . قال احد العلماء الفسيولوجيين ان هذه السموم تتكون في الرئتين وهي من مخصلان الانحلال فهي من نوع السموم المعروفة باسم بنوماين . وقال غيره ان البخار المائي الذي يخرج بالتنفس ويتصعد عن الجسم كله يحوي فضولاً ثبت بالامتحان انها سم قاتل . وهذه الفضول هي علة الرائحة التي يشمها من يأتي من مكان مطلق الهواء ويدخل غرفة فيها كثيرون من السكان فيشعر كأن صدره يكاد ينطبق . وقد ثبت ان الهواء الذي انتشرت فيه هذه السموم هو من اكبر ابواب مرض الخنازيري والامراض الدرنية فانه قارة جراثيم هذه الامراض والغذاء الذي تغذي به ولعله سبب كثرة الوفيات في المدن المزدحمة بالسكان .

وقال غيره ان هذه المادة الآلية المفترزة من رتي البالغ تبلغ ثلاثين او اربعين قطرة في اليوم . وقد ثبت انه اذا مرّ نس الانسان في الماء ووضع الماء في قنينة مسدودة وحفظت في مكان دافئ حلّ الفساد في الماء وهبت منه رائحة خبيثة<sup>(٢)</sup>

هـ ان انساناً اقام في حجرة صغيرة طولها خمس عشرة قدماً وعرضها عشر اقدام وعلوها عشر اقدام مدة خمس ساعات ولنفرض ان الغرفة مغلقة الابواب والكوى وليس فيها مدخل للهواء<sup>(٣)</sup> فانه لانهضي الساعات الخمس حتى يقل الأكسجين في هوائها ويصير اقل مما كان اولاً بواحد وعشرين في المئة ولكن ليس العبرة في ذلك بل في ان الانسان يصير يتنفس هواء قد تنفسه قبلاً وادخله رتيه ويخرج منها حاملاً للسم الآلي المشار اليه آنفاً وهنا محل النظر وسبب الضرر فان الطبيعة قد قدفت هذا السم من البدن بالتنفس ولكن الانسان ابى الا ان يسترجعه ويخرجه ثانية وهذا شأن كل الذين يقيمون في غرف وحجرات مغلقة الابواب والكوى فانهم يخرعون السم الذي تفرزه ابدانهم ويكررون تخرجه مثنى وثلاث ورباع

والحجرات التي مساحتها كما تقدم فيها ١٥٠٠ قدم مكعبة من الهواء فاذا كان الانسان يتنفس عشرين قدماً مكعبة كل ساعة فنسب سبع ساعات يتنفس ١٤٠ قدماً مكعبة اي نحو

(٢) ويظن البعض ان هذا السم الآلي هو علة حمى التيفوس لان كثرتها وقلتها تكونان بحسب كثرة الازدحام وقلتها تماماً

(٤) ولا يخفى انه لا يمكن منع الهواء من دخول الغرفة معاً تاماً لان جانباً منه يدخل من شقوق الابواب والكوى بل من مسام جدران البيت

عشر هواء الغرفة فيصير عشر الهواء الذي يتنفسه بعد ذلك ما دخل رثيو وخرج منها أي مشوباً بالسّم المذكور . وإذا جالسه رجل أو رجلان زاد الشرّ شراً فلم تخلُ نفحة يتنفسونها من بعض هذه السموم .

ولا يخفى أن كل نوع من انسجة البدن يتجدّد على الدوام وهذا يستدعي أن دقائق الانسجة القديمة تخرج من البدن . والإنسان يأكل ويتربّ في يومه نحو خمسة ارطال مصربة وثمان اواقي فيستعمل منها لتكوين انسجة بدنه خمس ارطال وثلاث اواقي والخمس الاواقي الباقية تخرج مع المبرّزات . فالمواد اللازمة من الطعام والشراب تستعمل بالهضم الى غذاء وتنصبّ في الدم وتوزع معه على كل اجزاء البدن لتغذيتها وترويحها . ولكنّ للدم يقوم بعمل آخر غير تغذية البدن وهو ترح الفضول وإخراجها منه وخليفة الامر ان الجسم يحيا ويموت ثم يحيا ثم يموت على العالم أي تموت دقائقه وتجدد غيرها ويخرج جانب من هذه الدقائق الميتة مع النفس الذي يخرج من الرئتين وجانب مع العرق والابخره التي تنصعد عن البدن .

وامر هذه الفضول غير معروف تماماً حتى الآن والمعروف ان اكثرها يستعمل الى يوريا وحامض كربونيك وماء فاليوريا تخرج مع البول والحامض الكربونيك مع النفس والماء يخرج معها ايضاً ويخرج من مسام الجلد . ولكن اليوريا والحامض الكربونيك والماء ليست كل فضول البدن بل من هذه الفضول ايضاً السموم الآتية المشار اليها آنفاً التي تفرز من الرئتين والجلد .

وما في هذه السموم هل هي من نوع السموم التي توجد في البدن دائماً فان الانسجة المتخلّة من البدن قد تتحول على صورتي قبلما نصير حامضاً كربونيكاً وماء وبعض هذه الصور سام جداً كما يظهر من الموت غرقاً فان الذي يفرق في الماء يموت مسموماً لان الانحلال الدائم في كل الانسجة يولّد سماً نافعاً انما لم يتأكسد بالكسجين الدم كما يتأكسد عادة امات الانسان في بضع دقائق بفعل الدماغ وهذا الموت ليس مسبباً عن الحامض الكربونيك ولو كثر في دم الفريق لان السم المشار اليه يفعل فعله الذريع ولو زال الحامض الكربونيك من الجسم . وإذا أغني على انسان قلّة دموه فالارجح ان سبب اغناؤه قلّة ورود الاكسجين لابطال فعل هذه السموم من بدنه وانصال فعلها بدماعه . وفي هاتين الحالتين أي في الفرق وفي الاغناء من فقد الدم تضيق الانسان نوبات تشنج لان السم الذي في دموه يفعل كنهج شديد على احد المراكز العصبيّة فيفعل هذا المركز على الاعصاب ويحرك العضلات المتعلقة بالتنفس طلباً لاستنشاق الاكسجين وتريد الحركة الى ان تهيئ تشنجاً ولا يضي وقت طويل حتى يغلب

السم على المراكز العصبية وينضى الاجل

والحميات والرياضة العنيفة تجري هذا المجرى فان الانسجة تغل سريعا في الحميات وينصب كثير من السموم المخلطة منها في الدم فتؤثر في الاعصاب وفي سبب سرعة التنفس وسرعة الدورة الدموية غالبا لان هاتين سرعتين لازمتان لنا كسد السم واحراقه فاذا ذهل الانسان عن نفسه حينئذ ولم يعد يعي على شيء فيكون لان تنفسه السريع لم يكن كافيا لابطال فعل السم الذي يبلغ الدماغ<sup>(٥)</sup>. وفي التهاب البرثة يسرع التنفس تعويضا عن الجزء الذي بطل فعلة من الرئتين وطلباً للتخلص من السم الذي يكثُر في الدم. ويحدث مثل ذلك اذا استقرت جلطة من الدم في الشريان الكبير الذي ين القلب والرئتين. ولعلنا نحدث شيء من مثل ذلك على اثر الرياضة العنيفة في الشيخوخة وفي حالة الضعف الشديد فان الانسجة تغل حينئذ بسرعة لانها لا تكون على تمام قوتها ويضيق الدم ذرعا بالاضول التي تتراكم فيه من انخلائها وقلة الهواء الوارد لأكسدتها تنسم بدنه وبشعر في اليوم التالي بالضعف والام في كثير من اعضائه. واذا عصفت للرياح الباردة كالريح الثمانية في مصر والظلم تقلصت مسام الجلد ومنع افراز بعض هذه السموم منه فتبقي في البدن وتعميه ولعل ذلك سبب ما نشعر به بعد الرياضة العنيفة فان النضول التي تتكون منها قد تتراكم في البدن فيضيق بها ذرعا اذا لم تكن الرئتان والقلب قويتا على طردها منه. والذي بهتاد الرياضة لا ينضّر منها ولا يتألم لان انسجة بدنه تكون قوية لا تغل بسرعة ولان قلبه وزنتيه تكون قوية تتخلص من الضول حالا بسرعة التنفس واما الضعيف الجسم او الضعيف القلب والرئتين فتكثر هذه الضول في دمه حالا على اثر الرياضة العنيفة وتسمه حتى لقد يموت مسموما بها

وخلاصة ما تقدم اولا انه ما دام الاكسجين الذي تنفسه كافيا لتخلصنا به من اكثر الضول التي تدخل الدم لانه يحولها الى مركبات سليمة غير مضرّة بالصحة وثانيا انه اذا منع الاكسجين عنا اجتمع في كل جزء من انسجة البدن سموم مميتة تهرم حبل الحياة في بضع دقائق. وثالثا انه يخرج من الرئتين والجلد في حال الصحة والسلامة سموم مميتة حتى اذا كنا نعيش في مكان محصور الهواء تراكمت فيه هذه السموم وعادت الى ابداننا وسمتها واضرت بنا الا ان ما تقدم لا بطل به بقاء شيء من هذه السموم في الجسم في حال الصحة فقد كان الواجب على الجسم ان يخلص منها كما يخلص من غيرها فان نحو خمسة ارطال وربع رطل من الضول يخرج من البدن يوميا في شكل اليوريا والحمض الكربوليك والماء فما اعجز

(٥) وبسندل من ذلك ان فتح الكوى وتجديد الهواء من الزم الامور في معالجة الحميات



البدن عن أكسدة هذا الشيء التزمن الفضول وإخراجه منه وما هو شأن هذه الفضول أو السموم التي يعجز البدن عن أكسدةها وما الفرق بينها وبين بقية سموم البدن التي تصهرم حبل الحياة في دقائق قليلة إذا انقطع النفس وابن تتكون وكيف تتكون وهل هي سم من سموم الفساد يتكون على سطح الرئتين والجلد أم أخرجت الفضول منها ومنه

قال الدكتور كلين إن بكثيراً (٦) الفساد توجد في أجزاء البدن التي يدخلها الهواء كالكف والمساك الهوائية والفناء المضطربة والأرجح أن لها علاقة بهذه السموم ولكن هذه العلاقة لم نعلم حتى الآن فلا نطيل البحث في ذلك. واثبت غيره أن فضول الأعضاء تمنع قوة العضلات عن الانقباض فإن العضلات المقطوعة من حوزان ذئب حديثاً إذا حقت بدم شرياني فيه أكسجين كاف بقيت تنقبض وتبسط مدة طويلة وأما إذا حقت بدم وردي كثير الفضول فقدت قوة الانقباض والانبساط بأسرع ما تنفد لها لو لم تخفق قط فلا عجب إذا جرى في بدن الإنسان ما يجري في هذه العضلات فننسم عضلاته من كثرة الفضول في دموه ويتولاه الضعف والتكسر والصداع. ويعلم ذلك كل من مشى مسافة طويلة أو روض جسمه رياضة عيفة بعد أن ابطال الكشي والرياضة مدة فانه يشعر بعد ذلك بتكسر في كل أعضائه.

هذا ولنتظر من جهة أخرى إلى هذا السم الذي ينتج من الرئتين والجلد فقول لا يخفى أنه إذا اجتمع كثيرون في غرفة واحدة صارت رائحتها خبيثة وكذا تكون رائحة غرف النوم في الصباح قبل إطلاق الهواء فيها. وإن الحيوانات تموت إذا استنشقت هواء تنفسه الإنسان ولو أخرج منه الحماض الكربونيك (٧). وإن الهواء النقي لازم للمستشفيات حتى لقد ينفي عن مضادات الفساد في تضيد الجروح وإن الجرحى والمرضى الذين يعالجون في الخيام يكون العلاج أنجح فيهم منه في الذين يعالجون في المستشفيات (٨). بل قد اثبت بعضهم أن أنجح علاج في نسم الدم هو التامع بض النام الهواء. ويصدق ذلك أيضاً على التيفوس والجذري والطاعون.

(٦) البكتيريا أحياء صغيرة من نوع النبات تنحرك من نفسها وتكثر بسرعة فائقة بسبب الفساد وبعضها بسبب بعض الأمراض ويقدر أن الإنسان ينفس منها نحو ثلثيته ألف كل يوم

(٧) وضعت فارة في هواء تنفسه الإنسان وأخرج منه الحماض الكربونيك فانت في خمس وأربعين ساعة

(٨) قيل لما بنت لجنة من الأطباء إلى بلاد القرم لتبحث عن سبب كثرة موت الجنود في المستشفيات كان أول عمل عملته أنها كسرت زجاج كوى المستشفيات لكي يتجدد الهواء فيها فقلت الوفيات وصار الجرحى يشفون بسرعة وقد أخبرنا بعض الشيوخ أنه لما انتشر الطاعون في الشام كان المطعونون الذين يطرحون خارج القرى يشفون والذين يعنى بهم في البيوت يموتون

قال الدكتور باركس ان العريض للهواء حينئذ انفع من الدوام وتدير الغذاء .  
وقصة الذين سجنوا في كلكتا في سجن واحد معروفة مشهورة وهي ان ١٤٦ نفساً سجنوا  
في سجن ضيق فمات منهم ١٢٢ ثم مات اكثر الباقين بجيئ الفساد اي انهم انهموا بالمم  
المطوخت من ابدانهم

وما لنا ولا بعد السواء فان الذين يسكنون منا في المدن المزدحمة التي يقل نجد  
الهواء في بيوتها تكون وجوههم صفراء بلالة على قلة الكريات الحمراء في دمهم لقلة الاكسجين  
وكذا الذين يسكنون في البيوت التي تغطيها الرياح الخبيثة فانها كلها تكثر فيها البكتيريا وكلها  
يفسد فيها اللحم واللبن بسرعة ويقلب الصداق على سكانها بالصد من ذلك الجبال واللال فان  
هواءها ينفس الارواح ويقي ابدان ويعد الصحة والنشاط . وقد اثبت كثير من الباحثين  
انه اذا صلح هواء المعامل الكبيرة زاد نشاط العمال وزادت اعمالهم وبالضد من ذلك اذا  
فسد . وكثيراً ما تسلم القرى من الامراض والافات حتى تصلح بيوتها ونحس احوالها وكما  
فلا يعود بدخاها الهواء النقي من الخروق فتفسد صحة سكانها وتنتابهم الامراض والوجاع  
بل قد ثبت ان الذين يضعون فرشهم على الارض ويتأمنون عليها يسلمون من الحميات اكثر  
من الذين ينامون على الاسرة المرتفعة وذلك لان الهواء النقي الداخل من الباب يكون ابرد  
من هواء الغرفة واقل منه فيستتر قرب ارضها بخلاف هواء الغرفة الحار فانه يكون خفيفاً  
فيرتفع فوق الهواء النقي

وهذا شأن المواشي على انواعها فانها كلها تحتاج الهواء النقي ونسب فيه وتقوى وتنحف  
في الهواء الفاسد وتضعف . ذكر الدكتور باركس انه كان يموت من كل الف فرس من خيل  
الجنود الفرنسية نحو ١٩٠ في السنة قبل سنة ١٨٢٦ فلما اصلحت اضطبلاتها واطلق فيها  
الهواء النقي صار يموت منها ٦٨ في الالف ثم قل عن ذلك فصار ٢٨ من خيل الجنود و ٢٠  
من خيل ضباطهم

والكواشف التي تكشف بها نقاوة الهواء كثيرة منها ان الهواء الفاسد بالنفس يزيل  
لون برمنغنات البوتاسيوم ويعد جزءاً من اكسجينه ويصرف مقدار المواد الآتية التي في  
الهواء من مقدار الاكسجين اللازم لاعادة البرمنغنات الى لونه الاصلي ومنها زيادة مقدار  
نوع من البكتيريا يكثر في الهواء الفاسد لانه يفتدي بالم الذي يفت من الرتين والجلد  
ستأتي البقية



## الغاية وراء العمل

بقلم الأديب اسحق افندي صروف (١)

ان وقوفي بينكم وقفة الخطيب وتلاوتي عليكم بعض ما سمعت به الفكنة الخاملة ما لا يخفكم مضمونه لجاسرة لا تغتفر لي وانما لملي من واسع حكمكم يسبل عليها ستاراً من العذر وحجاباً من اللطف لا برحمتي غرة في جبين الدهر وأسرة فضل بشد بكم الازر نحن في عصر مضى في رياضه دوح العلوم اليافع وزحزحت عن افق حنادس الجهل وقد صدقها نهر اللنون الساطع وزمان تبارت في حابيه رهان المهم والخاطر وتجاربت في حلقه مضاره جياذ الحمية الضوامر عصر نسمت فيه المدارك أوج المعارف وتجلبت فيه ابحار العقول بوثي البرود والمطارف جنانه انيقة يانعة شائقة رائحة تيس فيها ارباب العقول من العجب والخيال وتترجح فيها غادات الافكار بقوام ولاقوام البان . جنان فاح عرف طيبتها فعطر الاكوان وتناقلت ارداف اغصانها بالنظوف الدوان . فيها فاكهة ونخل ورمان . من كل فاكهة بها زوجان تلك هي جنان العلوم وتلك هي حالة هذا الزمان ولن ينفع بها الا من اطرح التواني وانفق في نطلبها الدقائق والثنائي اذا ما تمى المرء ادراك غايته عليه باهال التفاعد والكسل . فلا تبلغ الغايات من دون هذه . ويحظى بها الانسان بالكثرة والعمل نعم ان الغاية مرهونة على الكثرة والعمل وتخرج يؤم ركب الاجتهاد ولا يبلغه مقعد الكسل وان بلغ الغايات صعب لمن نخذ الخمول ديدنه وشعاره وقريب التناول لو تطابقت في حركه الامل وقد اصح له مناراً ولا انكر على احد مطالعته اخبار العصور الغاية وما جرى فيها من سالفات ضاهت الامثال الطائفة واخص بالذكر منها تاريخ نابليون العظيم الذي نهضت به همة من حضب الضل الى سنة العز وارفح ذرى الشرف والمجد فان هذا المقدام كان في درجة خاملة بين رصفائه من ذوي الدرجات الوضيعة والحالات الخائفة بالاهاال ولكنه كان في صدره روح يذكها وطيس الحمية والنشاط ونسبها فواعل المجد والغيرة فكان يحن ويتناول الى ادراك الرتب السامية وتعبت بافكاره وامبالو نسات القدم والنجاح فتبهرته ثمر آماله ونحبي فيه ميت اشواقه حتى اذا نهض ونهضت الرغبة في العمل اقعدته صعوبات قوضت دعائم مقاصده وحالت لديه حوائل حمة اوشكت

(١) من خطبة تلاها في جمعية زمرة الآداب في المدرسة الكلية في ٧ مايو (١٩١٢)

أكثر من من أن تثبط عزيمته وتبدد بعضها البانرجيوش آمالو وما برحت تلك الروح في اشتداد تلقى في وهاد الصعوبات وتضطرق في مسالك حرجة آلت به بعد مزيد النصب والعناء على محط رغبته ورمى مطالبه بما اعرب عن تسخيه عرشاً غاية في العظمة والرافقة في الجدد ألا وهو عرش فرنسا الخطير بيدانه لم يهد منه نائراً خاطرو ولم يشف غليل مطاء فذهب على الدول الاوربية بكسر نيرها وبطمش شوكتها وكان النصر معقوباً براياتها والظفر بتلو سورة الفخ بآياتها فيجبي له من آثار انخطاها ذكراً طويلاً وبعد له على مناكب سطوعها منبجاً جليلاً إلا أنه تعدى طور التعقل وعرج وراء الشرائع والنواميس ولم ينفه ان فوق يده بدأ نذل الكبار وترفع الصغار ونظم قوات في مصدر وجودها وعلة كيانها فاهبطت تلك اليد رفيع مجده وحجبت طالع سعده ووارثته في ظلمات الإسر وخشنة في ضيقة التبر ونجملت من بعده بجلاء العز والبقاء سبحانه يضي الكل ويخلد من بسط الارض ورفع السماء

فتفتح لنا ايها السادة ان من طلب غاية آيا كانت شر وراءها عن ساعد المجد والانكاش وافرغ الوسع للحصول عليها فان بلغها فنياً والافقد ادرك غيرهما مما لا يقل عنها امة او اخط درجة وما احسن ما قال الشاعر

وعلي ان اسعى وليس م علي ادراك النجاح

وان اعتبرنا ذلك في العلماء البلغاء والدمراء من اطلعوا في سماء العلوم فرائد افكارهم وابرزوا الى عالم الفقدن مكنونات اسرارهم حصص الحق واومض لنا ما توحيته من الوقوف على تنبيه اعمالهم فمن كان خامل الذكر ليس من اسباب النجاح في شيء ولكنه ذو فكرة نيرة متوقدة وهذه استنمضت به ادرك ذهنه واستقدحت زناد قريحته فجاءت بها اسفر عن ابن خلدون وابن الاثير وشاكسير وكورنول وراسين ومن شاكلهم من الكنية البلغاء

وان اعتبرنا ذلك في المخترعين وارباب الصنائع نرى هنالك ما يؤيد حقائق موضوعنا وحسبنا على ذلك ان نعود ما كتبه احدى الجرائد عن ادبسن قالت انه مرة استغرق في شغله مدة ثمان واربعين ساعة لم يذق في خلالها طعاماً ولا لذة وسن واغرب من ذلك كله انه عند ليلة زفافه فكان يقلب فنوغرافه والمدهوون حيارى من نغيبه جالوساً في انتظاره

فعلى م ايها السادة تنفاد عن السعي وقد اثبت لنا اخبار الاوائل والاخران النجاح معقود بنواصي الاجتهاد وبلادنا والحمد لله كانت منبع العلوم والفنون وما كان مقدوراً لاسلافنا لا نحر منة نحن اذا سعونا سعيهم لاننا من طينة واحدة

الى م بي آتي نيت على الثرى ونحن لنا في فؤ المجدي منص  
وحاتم نرضى بالقليل ودونه ومن دوننا نيل الاماني مطلب  
واعتجب ما كلف فضي بارضا ظا ولنا نهر الجرد مشرب  
ومحمل ضم النفس بالذل والترضا ونحن الى العلياء نغزى ونسب  
والا اذا شئنا الكواكب مطاما غدت نحوها كل الكواكب نغرب  
ولو شافنا نيل المارب والعلى لما فانا في ساحة الدبق مارب  
بظل امير المؤمنين مليكنا وسلطان عدل دونه الظلم يحجب  
فهو الذي اوردنا مناهل نروي صدى القلوب واسبع علينا نعا تجلوصد الكروب  
ملك راحته وكافة شادت العلم على ركن وطيد  
فهو التاريخ يحلو مشدا فاي ش سلطانا عبد الحميد

ولقد كان ارفع على الكلام وضاق ذرعي عن الامتثال في مثل هذا المقام لولا نعمة من  
عاطر حلمك نشرت فاحيت التواد وبارق من انوار لطفكم بسم فهداني سبيل الرشاد .  
وان كان قصر الوقت لا ينفع لي بالاسهاب عما نصديت لابضاحه وكشف القاب عن  
امر خبا لدي ضوه مهباحه اكنفت بما تقدم راجيا منكم العنونا نسل خطاي من القصر  
والكلال فسبحان من لا يؤخذ بزلة ولا يرى بوصمة انه وحده ذو العصمة والكمال  
لكل امره في اعين الدهر عثرة ودون ثثار المرء ما يستر العذر  
ولولا اعتقاد البدر في الشمس انها نوافيه بالانوار لم يطلع البدر

## البريد المصري

لا تزال ادارة البوسطة المصرية مضطردة خطة التقدم والارتفاع لا لانها جسم حي نام  
بمنسها بل لان الفعل الذي يدبرها يعلم اساليب النجاح والهمة التي تتولاها لانعرف الكلام  
ولا الملل : ونجاحها ظاهر محسوس بشعر يوكل من له اعمال كثيرة في هذا القطر وهو  
سائر على سلسلة حساية . فقد بلغ عدد المراسلات التي تداولها الناس في العام الماضي  
داخل القطر المصري ١١٥٢٢٠٠٠ وكان في العام الذي قبله ١٠٩٢٠٠٠ وقد زادت  
المراسلات الوارد من البلدان الاجبية والمرسلة اليها فبلغت في العام الماضي ٥٥٩٢٠٠٠  
وفي الذي قبله ٥٢٦٢٠٠٠ . وزاد مقدار النفود التي ارسلت بوفياغ في العام الماضي

١٩٢٥٢٢٠٤ جنيهات مصرية وكان في العام الذي قبله ١١٦٩٠٥١٨ جنيهاً فقط  
والزيادة في المراسلات المتداولة داخل النطرتناولت كل نوع منها كما ترى في هذا  
المجدول

| ١٨٩٠    | ١٩١١     |                    |
|---------|----------|--------------------|
| ٦٠٢٥١٠٠ | ٦٤٢٢٠٠٠  | الخطابات العادية   |
| ٢٧٨٥٠٠٠ | ٢٨٢٦٠٠٠  | الجرائد والنطبوعات |
| ١٥٥٠٠٠٠ | ١٦٠٠٠٠٠  | مراسلات الحكومة    |
| ٠٢٧١٠٠٠ | ٠٤٠٠٠٠٠  | المراسلات المحلية  |
| ٠١٢٦٤٠٠ | ٠١٩٨٠٠٠  | تذاكر البوسطة      |
| ٠٠٤٠٠٠٠ | ٠٠٤١٠٠٠  | عينات              |
| ٠٠٢٢٠٠٠ | ٠٠٢٥٠٠٠  | اوراق اشغال        |
| ١٠٩٢٠٠٠ | ١٠٥٢٢٠٠٠ |                    |

وقد بلغ ايراد البوسطة المصرية في العام الماضي ١١٢٢٤٢٠٠٠ جنيهاً مصرياً وكان في  
العام الذي قبله ١٠٦١٥٢٠٠٠ فزاد اليراد ٦٠٩٠٠ جنيهاً ولكن البنقات لم تزد سوى ٧٨٦  
جنيهاً لانها بلغت ٨٩٢١٥ جنيهاً في العام الماضي وكانت ٨٨٥٢٩ في الذي قبله  
والحفاة المتقدمة مقتبسة من التقرير العام الذي رفعه الآن صاحب السعادة سابا باشا  
مدير عموم البوسطة المصرية الى عطوفتو تاطر المالبية

ولتقدم البوسطة هذا ثلاثة اسباب الاول والاوى حسن الادارة والسهر على ارضاء  
الجمهور والاسراع في انجاز الاعمال بالدقة النامة. والثاني ترخيص اجور المراسلات على  
انواعها فقد رخصت اجور المراسلات العادية خمسين في المئة وثمن تذاكر البوسطة اربعين  
في المئة واجرة النشرات التجارية خمسين في المئة ورخص الشيء يزيد استعماله ولا سيما اذا  
كان الناس في حاجة اليه. والثالث تكثير مكاتب البوسطة ومراكزها فقد بلغ عددها في  
العام الماضي ٥١٧ وكان في الذي قبله ٤٤٤ وفي الذي قبله ٢٩٢ وهذا الارتفاع السريع  
يشهد لسعادة سابا باشا بحسن الادارة وعطو الهمة والسهر الدائم على انتاج هذه المصلحة  
ويشهد لجميع الذين بهاونونة بانهم يحذون حذو ويعملون باوامر شأن الامناء في خدمة  
البلاد

وستزيد هذه المصلحة ارتفاعاً وانساعاً عاماً بعد عام جرياً على ارتفاعها المتوالي لما يعهد في

سعادة مديرها من الاهتمام بارتقاءها ولأن البلاد آخذة في الارتفاع علماً وزراعة وتجارة .  
 وإذا بلغ الاهليون في ارتفاعهم مبلغ اهالي اوربا كما بلغت أكثر دوائر حكومتهم مبلغ دوائر  
 الحكومات الاوربية اتسع نطاق مصلحة البوسطة اضغافاً كثيرة فقد تقدم ان عدد المراسلات  
 التي تداولتها البوسطة المصرية في العام الماضي بلغت سبعة عشر مليوناً فإذا فرضنا عدد  
 النفوس في القطر المصري سبعة ملايين خص كل نفسين منهم نحو خمس مراسلات فابن  
 ذلك من عدد المراسلات في بلاد الانكليز مثلاً فإنه يصيب كل نفسين منهم ١٢٧ رسالة  
 أي أنه يصيب كل شخص من اهالي بريطانيا من المراسلات أكثر مما يصيب سبعة وعشرين  
 شخصاً من اهالي القطر المصري<sup>(١)</sup> هذا مع ان ادارة البوسطة في بريطانيا ليست احسن انتظاماً  
 من ادارة البوسطة في القطر المصري فالعلة الكبرى قلة انتشار التعليم في هذا القطر ولكن  
 ما دامت هم اميرنا المعظم ورجال حكومتهم متجهين الى الاصلاح وترقية شأن العباد لا يضي  
 سنون كثيرة حتى نرى احوال الاهلين عموماً قد ارتقت ارتفاع دوائر الحكومة ومصالحها  
 هذا ومعلوم ان اتحاد البوسطات الذي تأسس في مدينة برن بسويسرا كان يشمل في  
 بدايته ٢٢ بلداً سكانها ٥٥٠ مليون نفساً ومباحاتها ٤٠ مليون كيلو متر مربع اما الآن  
 فيشمل ٥٢ بلداً سكانها نحو الف مليون ومباحاتها ٩٦ مليون كيلو متر مربع  
 وما يضر ذكره ان مصر انتظمت في سلك هذا الاتحاد منذ ابتداءه وبادرت الى اجراء  
 ما قرّر عليه القرار في كل مؤتمر فاصبحت اليوم والبلدان كلها الثقة التامة بمصلحة بريدنا  
 حتى ان المؤتمر الماضي صادق على أكثر ما عرضة سعادة رئيس هذه المصلحة وكانت مصادقة  
 في الغالب باجماع الاصوات وما يزيد المصريين سروراً ان البوسنة المصرية اول بوسنة  
 شرقية وثقت بها كل البلدان الاجنبية

(١) قدروا منذ سنتين انه مرّ ببوسطات بريطانيا ١٥٠٠ مليون رسالة من المكاتب وتذاكر البوسطة  
 وببوسطات جرمانيا ١٢٠٠ وفي بوسطات فرنسا ٧٠٠ مليون والنمسا ٦٠٠ مليون وإيطاليا ٢٥٠ مليون وروسيا  
 ٢٠٠ مليون وبلجيكا ١٢٠ مليون واسبانيا ١٢٠ مليون وسويسرا ١١٠ ملايين وهولندا ١٠٠ مليون واسوج ١٠٠  
 مليون والقطر المصري اقل من ثمانية ملايين أي اقل من عشر ما يفرق في بوسطات اسوج مع ان اهالي القطر المصري  
 أكثر من اهالي اسوج

# المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فنفتحاه نزعياً في المعارف وإنهاضاً للهمم ونشجعاً للآدمان . ولكن الصفة في ما يدرج فيه على اصحابه فنفن برأيه كلو . ولا تدرج ما خرج عن موضوع المتكلم ونزاعى في الادراج وعدمه ما باني : (١) المناظر والنظر مشتقان من أصل واحد فمنظر كظهورك (٢) اما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيمها كان المنظر باعلاط اعظم (٣) محور الكلام ما قل ودل . فالملالات الوافية مع الامجاد تستلزم على المطولة

## الاستفهام من ذوي الاخفام

حضرة الدكتورين الفاضلين منشئ المتكلم الاغر  
ان القدماء والمحدثين قد وسعوا نطاق علم الفخاوي علم العربية حتى صار مقيداً بقواعد لا يتعداها واصول لا يتخطاها يعلم ذلك من اطلع على تأليف هؤلاء النخبة وكلهم اجادوا في التأليف واصابوا اكباد الحقائق وليس في تأليفهم فروق الا الاجاز او التطويل والتقدم او التأخير

ولكن قرأت في كتاب الساق على الساق فيما هو النار باق الذي الله المرحوم احمد افندي فارس الشدياق الجمل الآتية وهي  
قال الفراء اموت وفي قلبي شيء من حتى

ومات الكسائي وفي صدره من الفناء العاطفة والسببية والنصيحة والتفريعية والتعقيلية والرابطة حزازات ومات البزبيدي وفي راسه من الواو العاطفة والاستثنائية والقصمية والزائدة والانكارية صداع واي صداع ومات الزمخشري وفي كبده من لام الاستفهام والاختصاص والتملك وشبه التملك والتعليل وتوكيد النفي وغير ذلك قروح واي قروح ومات الاصمعي وفي عنقه من رسم كتابة الهزرة غدة

وحيث ان هؤلاء الاجلاء الذين يعدون على الاصابع قد نعسرت عليهم معاني ما ذكر آتياً ولا بد ان الذين انما بعدهم اوضحوا ما اشكل عليهم فهل من ذوي القرائح الرائقة والافكار الناقبة من يتكلم بابضاح معاني الحروف المذكورة ليكون له النضل مدى الدهر ويكون قراء المتكلم الاغر له من الشاكرين

عثمان الورداني المصري

الاسكندرية



### مكتبة الاسكندرية

قد اطلعت في باب المسائل من الجزء الثالث من مقتطف هذه السنة على سؤال يتعلق باختلاف المؤرخين من عرب وافرنج في شأن مكتبة الاسكندرية هل احرقها بامر الخليفة عمر بن الخطاب رضي الله تعالى عنه ام لا ووجدت حضراتكم قد رجحتم في الجواب عنه انها نلت قبل الفتح الاسلامي وما بقي منها تلف بعده واحلم على كلام مسهب في هذا الموضوع للرحوم الطيب الذكر شفيق بك منصور ادرج في المجلد السادس من المقتطف

وقد رأيت في هذا الموضوع كلاماً نفيساً موجزاً في النصل الاول من الباب الاول من مقدمة تاريخ العائلة الكريمة الحميدة العلوية الذي كان قد شرع في تأليفه حضرة العالم الفاضل علي بك رفاعه وكبل نظارة المعارف سابقاً في مدة جناب ساكن الجنان المغنورة الخديوي السابق (توفيق الاول) على اسلوب جليل مشتملاً على الحوادث المهمة والاعمال الكمية مع ذكر ما نشأ عنها من التأثير في سياسات البلاد داخلياً وخارجياً ومدنيها وعسكريها وما لبثت والروابط والعلاقات بين مصر واوربا وما شاكل ذلك من الاحوال التي تسبب عنها قوة البلاد تارة وضعفها تارة اخرى ملتزماً في ذلك ذكر كل عمل في تاريخ مدة من صدر عنه مع مقارنة مدته بمدة من قبله ومقارنة عمومية بين جميع هذه المدد بفرص انهاء مدة واحدة وبين الحكومة الحاضرة من حيث اهمية ما وصلت مصر اليه في الحال وما يكون بسببه الوصول في الاستنبال

فاحببت ان اتقل منه هذا الكلام وابحث به الى حضراتكم لنشره نفياً للفائدة ولكن لما كان الكلام في هذا الموضوع مرتبطاً بما قبله رأيت اثبات الكلام من اول النصل المذكور لنفاست ونصه

النصل الاول فيما كانت عليه مصر قبل الفتح الاسلامي وبعده على وجه الاجمال قد قسم ارباب التاريخ من العرب والافرنج تقسيماً اولياً حالة مصر بالنظر الى سياساتها واتفالاتها بحسب الازمان ارتفاعاً وانخفاضاً الى حالتين عظيمتين تناوشتا وتناوشتا كلياً بتفاوت التأثير الحاصل في الاخلاق والعوائد والسياسة التابعة في تبادلها لتغابير القوانين والشرائع وهيئة الحكومة في هاتين الحالتين

الحالة الاولى ما كانت عليه مصر من وقت ان عهدت امة بين الامم مضبوطة تحت وحدة الحكومة والنظام الى عهد الفتح الاسلامي الذي كان في خلافة سيدنا عمر بن الخطاب رضي الله عنه وقد اعنى المحققون من مؤرخي اليونان والرومانيين ومتأخري الافرنج بالكشف

عن حفيظة حكومات هذه الديار وما كانت عليه في تلك الاعصار على قدر ما وصل اليه  
امكانهم ما نقلوه بالبحري واستفروا بالتدريج واستكشفوه بالسياحة وجميعهم اثبتوا انها في  
هذه الحالة وصلت الى ما لم يصل اليه غيرها من جلاله الشأن وعزّة المكان حيث ان اهلها  
بعباية ملوكهم وحسن سياستهم رفقوا فيها اعلام مجددم وبرهنوا على علو همهم واتساع دائره  
معارفهم بما خلدوه من بدائع الآثار التي لم تزل بقاياها برهانا كافيا يطلب منا الاعتراف  
بان لنا نسباً عظيماً عظاماً كما ان درجة الفلاحة والصناعة والتجارة بل سائر العلوم والفنون  
كانت في تلك الازمان على اكل ما يكون باقبال الرئيس وقابلية المرووس فتبادل كل  
منها منفعة الآخر واصبح كلاهما في رفاهية حال ونعمته بال وامن من زوال كما يدل  
لذلك كمية الخراج الذي كان يؤخذ على سواد مصر بالاستخفاف فقد كان خراجها على عهد  
بعض الملوك مقدراً بما يساوي اربعين مليون ليرة انكليزية ووجه صرف هذا الخراج في  
تلك الحكومات ما يدل على غاية العدل ومراعاة مصلحة البلاد حيث ان اغلبه كان  
يصرف في اوجه المنافع العمومية من نحو حفظ النيل والقيام بشؤونهم وتجديد النروع المتفرقة  
منه لري كل جزء من اجزاء الارض وتشييد الحصون والقلاع والمعاقل وغاية من العدو  
الى غير ذلك. وبديل لما ذكر ايضاً وفور عدد سكان البلاد اذ ذاك . وكما ان احوال  
داخلة مصر كانت على ما ذكرناه كذلك كانت خارجيتها فان ملوكها كانوا مع سائر الممالك  
على عزّة ومنعة فما حول حمام احد الا رجع راجعاً من سطونهم ولا ذهب سنيرهم الى  
دولة الا عاد صادعاً بكلمتهم ولم تزل هكنا حافظة لدرجتها في الداخل والخارج الى ان  
نعاقب على ادارتها بعض عائلات اجنبية فسقطت من درجتها الاولى نوعاً وكذلك ضعفت  
همتها في الفلاحة والصناعة والتجارة الا انها لم تنقد حالتها الاولى بالكلية بل بقيت فيها بقايا  
الفخر القديم لما ان هؤلاء العائلات كانوا مع جورهم وعسنتهم يحترمونهم فلا يفتدون بها  
تغيير العادات ولا اذلال النفوس الا بمقدار ما تخضع لسلطانهم فهي وان تعاورتها اباد شتى  
وتناوبتها ادارات مختلفة الا انها حفظت متوسط احوالها ولم يتغير منهاج سيرها تغيراً كلياً  
وقد اجمع المؤرخون على انها وان تغلب عليها كثير من العائلات الملوكة الاجنبية  
كالحبشة والعجم والروم الا انه لم يؤثر ذلك التغلب تأثيراً كلياً في طباع اهلها وقوانينهم  
وعاداتهم وعباداتهم بل ما زالوا حافظين لجميع ذلك الى زمن دخولهم تحت سلطة دولة  
الرومان فحاول رؤسائهم تغيير كل من الديانة والعادات والآداب ونشيت المكتبة  
الصغرى التي كانت قد تجمعت بعد احتراق المكتبة الكبرى التي انشأها بعض ملوك

البطالسة ولذلك لم يبق عند الفتح الاسلامي من الكتب القديمة شي ولا وقد ورم جماعة من  
المؤرخين لاسيا العرب في نسبة اوراق المكتبة المصرية الى عمرو بن العاص رضي الله عنه  
وذلك من وجهين . الاول ان القائل بنسبة ذلك اليه يقول بانه حصل حال غيظ  
الفاحين وحدة غضبهم عند الفتح الاسلامي بل يقول بان ذلك كان بعد تمام الفتح والاستئذان  
من امير المؤمنين وذلك باهه ما عهد من افعال الصحابة وعلى الخصوص الخلفاء الراشدون  
في فتوحاتهم لان اليهود في طباعهم السلبية رضوان الله عليهم الفخري والنسب والاجتهاد في  
اقوالهم وافعالهم ولم يعلم من التاريخ ان عمر ابن الخطاب رضي الله عنه قام عنده دليل على ان  
ما في جميع تلك الكتب مخالف للشريعة الفراء ولم يكن من نزعة الشريعة رفض كتب  
العقليات التي تصاغح بينها وبينها وحسبك حب المأمون وشغفه بترجمة ما هو الى الان معدود  
من بنايع امدادات الحديثين بشرات غفول الاقدمين وهو هو من حيث منانة الدين وقوة  
اليقين والمعاصر لكثير من الائمة المجتهدين . الثاني ان المعاصرين في ذلك الوقت من  
مؤرخي اليونان الذين كانوا احرص الناس على التشنيع بذلك لو حصل من مثل عمرو بن  
العاص لم يكن في توارخهم ما يدل على حصول ذلك منه ولا من غيره في ذلك الوقت وقد  
اجمع المتأخرون من المؤرخين الممول على توارخهم ان التلف بالحريق اصبحت به المكتبة  
الصغرى على عهد اليونان ثلاث مرات كما اصبحت به المكتبة الكبرى التي احترقت بعد ان  
جمع فيها البطالسة من علوم الدنيا ما لم يات ولن ياتي نظيره وقد انتصر كثير من الافرنج  
في مؤلفاتهم لعمرو بن العاص وانكروا نسبة ذلك اليه وذكر مضمون كلامهم والذي المرحوم  
رفاعه بك في الجزء الاول من تاريخ مصر الذي سماه انوار توفيق الجليل في اخبار مصر  
وتوثيق بني اسماعيل . وقد اطلعتني احد افاضل امراء العصر على مؤلف باللغة التركية مطبوع  
الته بعض علماء الاستانة وجعل موضوعه عدم صحة نسبة ذلك الى هذا الصحابي الجليل  
ويطلب على الظن ان تعرض مؤرخي العرب ومن تبعهم من الفرس وغيرهم لنسبة ذلك اليه  
انما هو لتخيل الفخر الوهمي العائد من نسبة مثل هذا الامر الى فاتح اسلامي ظنا منهم ان ذلك  
واجب ديني يمد عليه من قام به فكانوا كمن اراد ان يمدح فذم او يرفع لواء الثناء فحذم  
ومن هذا جميعه يعلم ان لاصحة بالكلية هذه النسبة التي هي اشبه بالمسبة وصحائف اخبار  
الصحابة أجل من ان نسود بهذه الماهاة اه المقصود منه . والذي في الجزء الاول من انوار  
توفيق الجليل نصه

” فجاء اخيلاس الى الاسكندرية ببجيشه وكان يبلغ اثنين وعشرين الف مقاتل ونصب

معسكره امامها وافاد الرومانيون ان تسكين الثنثة لا يكون بدون تسليم قلوبطره للالهالي  
ليستعمل منها كما يشاؤون فلم يرخص قبصر بتسليمها واخبار الإقامة في الاسكندرية محصوراً او  
مسيجواً وأثر المكابرة الشديدة على تسليم هذه الملكة للالهالي يستيجون دمه ورأى ان ذلك محل  
بناموسه وموجب لانصافه بالخسة ودناءة لهمة فشرع اهل الاسكندرية في وضع يدهم على  
سفبه واستيلائهم عليها فلم يكتفهم منها بل اضرهم فيها النيران حتى انتشرت الحريقه منها الى  
النصر الموكي واخترقت كتبخانة البطالسة الموصلة الى هذا النصر وقد سبق انهم جعلوا فيها  
عدداً كثيراً من كتب الدنيا مع ما تجدده عندهم من التأليف العديدة ومن هنا يتضح ان نسبة  
حرقها الى عمرو ابن العاص بامر امير المؤمنين عمر ابن الخطاب رضي الله عنها انما هو من  
اشاعة المؤرخين الذين لا علم لهم بالحريقه المذكورة الواقعة في ايام البطالسة فلا معنى حينئذ  
لمن يشن الغارة باللوم على امير المؤمنين رضي الله تعالى عنه بانه حرق كتب العلوم الاولية  
وفي تاريخ مصر الحديث ربما كان الاقرب الى الصواب ان هذه المكتبة ومكتبة اخرى  
كانت في الاسكندرية قبلها ذهبتا فريسة النار وايدي الاشرار على عهد البطالسة ومن  
جاء بعدهم من الروم اثناء الحروب الاهلية ولم يبق منها شيء الى الفتح الاسلامي

وبغلب على الظن ان الجلد السادس من المنتطف غير موجود عند كثير من القراء  
الكرام وان نفوسهم منشوفة خصوصاً بعد الاحالة عليه الى مطالعة ما أدرج ما فيه من الكلام  
المتعلق بهذه المسألة التاريخية المهمة فإن استحسنتم اثباته مع هذه النبهة كان ذلك تحقيقاً لامنية  
كثيرين وجمعاً لاطراف الكلام في موضع واحد والرأي لحضراتكم

احمد رافع

طهطا

[ المنتطف ] رأينا ان نجيب حضرة الكاتب الى ما طلب فادرجنا هنا ما ادرجناه في  
الصفحة ٨٥ من الجلد السادس بقلم المرحوم شفيق بك منصور وهو بنص  
”وعلى ذكر المكتبة المذكورة اقول ان اكثر المؤرخين لم يهتدوا الى الآن لمعرفة السبب  
الصحيح في احراقها ولقد كانت مخنوي على سبع مئة الف كتاب على الاشهر فقد ذهبوا فيها  
مذهبين احدهما ان عمرو ابن العاص (رضه) حرقها كلها بامر الخليفة عمر ابن الخطاب (رضه)  
وحجته ان عبد اللطيف الطيب البغدادي وايا الفرج الحلبي مطران حلب قالان ان عمر بن  
العاص لما دخل الاسكندرية كان بها رجل يسمى يوحنا وكان حاذقاً فيلسوفاً فنعرّف به  
وسر منه عمرو لحذقه ومعرفته وصار له تردد عليه حتى قال له يوماً انك استوليت على  
الاسكندرية وعلى كل ما فيها من الاموال وغيرها وليس لنا ادنى مانعة في اخذك كل ما

أخذت من النافع لكم وإما غير النافع كالمكتبة التي هنا فارجوك ان تدعها لنا فقال حتى  
استأذن امير المؤمنين فكتب اليه يستأذنه فيها فأجابته بما معناه ان كان فيها ما في القرآن  
الحجيد فهو كتابه وان كان فيها خلاف ما فيه فلا حاجة لنا اليها وعلى كلا الامرين فاعدها  
فعند ذلك فرقها عمرو بن العاص في حمامات الاسكندرية وكانت على قول بعضهم اربعة  
آلاف فصارت توفد منها مدة سنة اشهر

والثاني انه كان بالاسكندرية بطرك بسمي تيوفل في سنة ٢٩٠ ميلادية اعني قبل دخول  
عمرو بن العاص الاسكندرية بميتين واحدى وخمسين سنة وكانت ثمنة مصروفة لهو الاديان  
المغايرة لدين المسيح ( عم ) فعل الطرق اللازمة لاضاعة تلك المكتبة حتى قال اوروز  
المؤرخ بعد عشرين عامًا من اضعائها رأيت بعيني رفوف القنطرة فارغة

ويقال ان حجة المؤرخين المذكورين ضعيفة من وجهين الاول ان عبد اللطيف كان  
موجوداً سنة ٢٩١ من دخول عمرو بن العاص الاسكندرية وكان قبله عدة مؤرخين ولم  
يقولوا قوله والثاني ان كتابة ليس معتمداً في تاريخ الاسكندرية لانه غلط فيها بعض  
غلطات منها قوله ان ارسطاطاليس كان قد درس في مدرستها والحال ليس كذلك وإما  
ابو الفرج المذكور فقد كان معاصراً لعبد اللطيف وقد قال مقالة . ويقال ان احتجاجها  
بجواب الخليفة الى عمرو بن العاص باطل اذ قد قال ابن خلدون ان ذلك الجواب كان  
لسعد ابن ابي وقاص من اجل الكتب التي وجدها بالعراق فامر امير المؤمنين باعدامها  
فاحرق بعضها وغرق البعض الآخر . ومن المحتمل ان الاسكندرية كان قد بقي بها بقية  
من ذلك القبط الذي اضعاه البطرك المذكور فلما دخلها عمرو بن العاص اعدم تلك البقية  
سواء كان من تلقاء نفسه او بأمر امير المؤمنين . اما قولها ان الحمامات صارت توفد منها  
مدة سنة اشهر فلا يخلو من المبالغة او ان الايقاد بها كان اشعالاً للنار فقط لا وقوداً اذ  
لا يمكن هذا . ثم اخذ كل من اهل المذاهب المذكورين بردي على الآخر تأييداً لمذهبه بما يطول  
ايراد

كل يؤيد رأيه ياليت شعري ما الصحيح

وما من احد من الشرقيين عنده الخبر اليقين فيوضحة بالاثباتات الصحيحة والدلائل القوية  
فان هذه المسألة شاغلة افكار علماء اوربا وموضوعة لديهم موضع الاشكال



# باب الزراعة

## علاج الحشرات والفطريات

اقبل الصيف واورقت الاشجار وابنت الاثمار وتضر نبات القطن وجاء الوقت الذي يخشى فيه من فتك الحشرات وتولد الفطريات . وسترد علينا مسائل السائلين هذا يسأل عن من الشير وذاك عن دود القطن فرأينا ان نبسط الكلام على هذا الموضوع بالتفصيل مستعينين بما كتبه فيه مشاهير كتاب الزراعة والباحثين فيها بحثاً عملياً فنقول

ان الحشرات والفطريات اذا انتابت بلاداً اضرّت بها ضرراً لا يقدر فقد تفسد من زرعها ما يساوي الوقابل ملايين من الجنيهات على حين ان وسائط امانه هذه الاعداء قد صارت معروفة ميسورة لارباب الزراعة وهذه الوسائط لا تعيد الفلّه ولا تقوي النبات ولكنها تمنع عنه ضرر الحشرات والنظريات حتى اذا كانت ارضه جيده وخدمته وافيه جاء بقله وافرة . والمواد التي تستعمل الآن لامانة الحشرات ترش على النبات والاشجار رشاً رشا خاصة بذلك من نوع الطلها وتقسّم هذه المواد الى قسمين كبيرين قاتلة الحشرات وقاتلة الفطريات . وتقسّم قاتلة الحشرات الى نوعين ايضا بحسب فعلها نوع يمت الحشرات بدخوله جسمها مع طعامها ونوع يقتلها بانصافه بجسمها من خارجه .

والمواد المستعملة لقتل الحشرات غالبا في اخضر باريس وارجواني لندن والزرنيخ الايض اما اخضر باريس فاسلمها عاقبة على النبات لانه اقلها ذوبانا وكثيرة اغلاها ثمتا ويستعمل لكل النباتات : مزج الرجل منه بخوالفي رطل من الماء او اكثر وترش به الاشجار التي تسطوعها الديدان المختلفة التي تأكل ورقها فيدخل الزرنيخ ابدانها مع الورق الذي تأكله ويمينا ولا بد من ان تكون المرشة دقيقة الخروب جدا حتى تكون النقط صغيرة ونعم كل اغصان النبات . وارجواني لندن اشد فعلا من اخضر باريس لثقل ذوبانه فيضاف رطل من لبن الجير (الكلس) الى خمسة عشر رطلا من مذوّب ارجواني لندن فيصير سائلا العاقبة مثل اخضر باريس .

والزرنيخ كثير الخطر لانه يلتصق بالمساحيق البيضاء واذا استعمل وحده فانه ضرر على الاوراق الخضراء ولكن يمكن ازاله ضرره باغلاء رطل منه ورطلين من الجير المحي في نحو عشرين الى اربعين رطلا من الماء مدة نصف ساعة ويختلف هذا المزيج بخوالفي رطل من الماء

اما المواد التي تقتل باللس فتستعمل لامانة الحشرات التي تمتص عصارة النبات لانها لا تأكل ما يطرح على النبات من السموم بل تغرز ابرها في الاوراق والاغصان والثمار الى اعماق ما تصل اليه السموم . ويعسر تحضير هذه المواد كما يعسر توصيلها الى الحشرات بغير ان نضر بالنبات . واحسن هذه المواد مستحلب زيت البتروليوم ولاستخلايه طرق مختلفة اشهرها هذه : يمزج رطل من زيت البتروليوم مزجاً جيداً بواسطة المرشة التي يرش بها المزيج اية بل المرشة وتفر بها مراراً كثيرة . ويخفف هذا المزيج بما يواز به مرتين او ثلاثاً من الماء فانلات النظر يات \* الفطر نبات ينمو على نبات آخر ويغذي من عصارتها . ولا بد من درس طبائع كل نوع من انواع الفطر قبل التمكن من علاجه جيداً فانه يسهل اهلاكه كل انواع الفطر في طور من اطوار حياتها ولا يسهل في غيره فاذا تمكن من نبات لم يعد اهلاكه ممكناً بدون اهلاكه النبات كله ولذلك وجب اهلاكه قبلما يتمكن منه وعليه فالعلاج هو لمنع الفطر لا لشفاء النبات منه لان الشفاء مستحيل بعد تمكن الداء . وبعض انواع الفطر كالغبار الرمادي الذي يصيب الكروم ينمو على ظاهر النبات ولا يغور فيه ويمكن ازالته برش النبات بزه الكبريت وبعضها يغور فيه وعلاجه ان تغطي سوق النبات واوراقه بمادة تميت بزر الفطر

اما المواد المستعملة لامانة النظر يات فكثيرة اشهرها مركبات النحاس ككبريتات (سلفات) النحاس وكربوناته ويستعملان على اساليب شتى . اما الكبريتات فيذاب رطل منه في ١٥٠ رطلاً من الماء واذا كان كذلك لا يستعمل للاوراق لانه ييئها بل يستعمل لرش الاشجار قبل ظهور اوراقها فيميت بزور الفطر

ومزيج برودو من انفع الامزجة وهو يصنع باذابة ستة ارطال من كبريتات النحاس في عشرة ارطال من الماء الساخن في اناء خشي . ثم يطنأ أربعة ارطال من الجير الحي في ١٥٠ رطلاً من الماء ويضاف اليها مذوب الكبريتات ونحو سبعين رطلاً أخرى من الماء وقد يمكن ان يضاف الى المزيج مثناً رطل اخرى من الماء فيبقى فعلة جيداً ولا بد من تصفيفه من قطع الجير الخشنة

ويستعمل كربونات النحاس هكذا يذاب ثلاث اواني من الكربونات في نحو خمسة ارطال من ماء الامونيا واذا كانت الامونيا قوية فيكفي اقل من ذلك ويضاف الى المذوب ٢٥٠ رطلاً من الماء وهذا المزيج فعال مثل مزيج برودو واسهل منه عملاً واستعمالاً . والغالب ان يستعمل مزيج برودو اولاً قبل ظهور الاوراق ثم يستعمل المزيج الثاني في آخر الفصل ولا

بحسن استعمال مزيج برود قليل نضج الاثمار لئلا تلتطخ به وتقل قيمتها . ويمكن استعمال فائلات الحشرات وفائلات الفطريات معاً اذا اقتضت الحال . اما المراتبات المستعملة لرش هذه العلاجات فهي مضخات (طلبات) دافعة لما افواه فيها ثوب دقيقة فيندفع السائل منها رشاً دقيقاً جداً

### هبوط ثمن الصوف

كيف التفتنا الى المحاصلات الزراعية نرى الهبوط في اثمانها يتوالى عاماً بعد عام لا لقلّة حاجة الناس اليها بل لان اهل الزراعة قد وسعوا نطاق زراعتهم واجادوا تربية مواشهم وساعدتهم ارباب العلم والصناعة في اتقاء الادواء وتسهيل السبل وترخيص اجرة النفل فكثرت المحاصلات وقلت اجرة نقلها من مكان الى آخر وهذا من اكبر الاسباب لرخص ثمنها . وقد بلغ هذا الرخص حداً فاحشاً في الصوف فكان ثمن البالة ببلاد الانكليز منذ عشرين سنة ٢٦ جنيهًا وهو الآن ١٢ جنيهًا فقط اي صار الثمن نصف ما كان منذ عشرين عاماً . وذلك لان الوارد الى بلاد الانكليز من مستعمراتها كان منذ عشرين سنة ٧٤٢ الف باله والجزوز من الغنم التي فيها ٢٧٨ الف باله والجملة مليون و١٢١ الف باله اما الآن فبلغ الوارد اليها في العام الماضي من مستعمراتها مليونين وخمسة آلاف باله والجزوز من الغنم التي فيها ٢٥٢ الف باله والجملة مليونان و٢٥٧ الف باله اي اكثر من مضاعف ما كان منذ عشرين سنة (وزن البالة ٤٣٠ ليرة) . وكان كل الصوف الجزوز في الولايات المتحدة والوارد اليها منذ عشرين عاماً نحو ٤٨ الف باله فبلغ في العام الماضي مليوناً وخمسة آلاف باله

واكثر هذه الزيادة من مستعمرات انكلترا ولاسيا استراليا فانه كان في هذه المستعمرات منذ عشرين سنة نحو خمسين مليوناً من الضان وفيها الآن اكثر من مئة مليون واربعة عشر مليوناً ناهيك عن ان في جمهوريّة ارجنتين الآن ٦٦ مليوناً من الضان وفي رأس الرجاء الصالح ٢٠ مليوناً . اما عدد الغنم في اوربا كلها فتمتة وثمانية وستون مليوناً وفي اميركا الشمالية خمسون مليوناً وفي اميركا الجنوبية مئة مليون وفي اسيا ٢٦ مليوناً وفي افريقية ٢٩ مليوناً والجملة نحو خمس مئة مليون فاذا فرضنا انه يجز من الخروف الواحد سنة ارطال في السنة بلغ الجزوز كله ثلاثة آلاف مليون رطل (ليرة) واكثر من ثلث هذا الصوف يرد الى البلاد الانكليزيّة لينسج فيها فيرد اليها من استراليا وتوابها مليون و٢٨ الف باله ومن رأس الرجاء



الصالح ٢١٦ ألف بالة ومن الهند الشرقية ١٠٤ آلاف بالة ومن روسيا ٩٦ ألف بالة ومن سورية ومصر نحو ٦٤ ألف بالة

وبطان بعض الخبيرين بالزراعة والتجارة ان ثمن الصوف بلغ حده من الهبوط وان سرتفع رويداً رويداً ولا سيما لانه قد اقترب ميعاد القبط في استراليا وقد مات فيها في القبط الماضي اثنا عشر مليوناً من الضأن . فاذا حدث هذا القبط الآن ارتفعت الاسعار لا محالة واذا لم يحدث فارتفعها متظراً ايضاً لقله المتأخرات في معامل اوربا واميركا

### السكك الزراعية

النجاح بناء كبير قائم على عمد كثير كل منها لازم لقيام وثبوت ومن هذه الهمم السكك الزراعية التي يسهل بها النقل والانتقال على الفلاحين صيفاً وشتاء

افرض ان في بلاد مثل القطر المصري مليون دابة بين جبل وبرذون ونخل وحمار وان متوسط علف كل منها غرشان في اليوم وانها تضطر ان تنقطع عن العمل ثلاثين يوماً في السنة بسبب فيضان النيل وهبوط الامطار وعدم وجود السكك الزراعية فمن ذلك خسارة على القطر المصري تساوي ثلاثين مليون غرش في السنة او ثلثيئة الف جنيه اي ما يكفي لانشاء ثلثيئة ميل من اجود السكك الزراعية . فلو أنفق هذا المال سنوياً في انشاء هذه السكك لأصلحت سكك البلاد كلها في سنين قليلة وغلت اثمان الاطيان اكثر مما أنفق على السكك . ولنا اسوة ببلاد فرنسا الزراعية فانها أنفقت على هذه السكك مئة وعشرين مليون جنيه وهي تنفق الآن سنوياً على اصلاحها ثلاثة ملايين وستيئة الف جنيه . وهذه السكك الزراعية قد افادت بلاد فرنسا اكثر من كل سكك الحديدية في اغلاء ثمن الاطيان وفي تسهيل النقل على الفلاحين الصغار وهي سبب ما يرى في بلاد فرنسا من الرخاء وكثرة النقود والنجاح المستمر . وعرض اطار المركبات في فرنسا استتيراً او اكثر فتجدل الطرق حدلاً ولا تتخذها نخبديداً

وطرق ايطاليا وسويسرا والنمسا وبعض الولايات الجرمانية تشابه طرق فرنسا في جودتها وكلها مفتني بها اشد الاعناء من قبل الحكومة

### حرب سورية

نالت الضربات على سورية بهبوط اثمان حاصلاتها من الزيت والحبر والصوف والتبغ ولا علاج لذلك على ما يظهر الا التدرع بالصبر ونسبع نطاق الصناعة حتى تستعمل

حاصلات البلاد فيها فيصنع الزيت صابوناً و ينسج الصوف والحبر . واما التبغ فلا علاج له بعد احنكاره فالأولى ان تهمل زراعته و يقتصر اهل لبنان على ما يدخلونه منه . وقد كنا نعلل النفس بارتفاع ثمن الحبر هذا العام في اسواق فرنسا فجاء الامر على غير ما كنا نتظر وقد اطلعنا في جريدة الاحوال الغراء على نشرة نشرها احد الببوت التجارية في ليون مفادها ان قد هبط ثمن الحبر السوري حديثاً لقله الحاجة الى المنسوجات الملونة التي تسج منه ولان قيمة النقود النضية قد هبطت من ١٢ الى ١٥ في المئة وهذا انقص ثمن الحبر الذي يبتاع من الصين واليابان بنقود فضية فاذا دفع التاجر منه ريال فضة ثمن كمية من الحبر الصيني فكأنه دفع نقوداً ذهبية تساوي ٨٥ ريالاً لا غير فرخص الحبر السوري بسبب ذلك . ثم ان الحكومة الفرنسية قد وهبت جوائز لاصحاب معامل الحبر تشبهاً لم فرخص الحبر الفرنسي بسبب ذلك نحو خمسة فرنكات في الكيلو والمرجح ان حكومة ايطاليا تلغي الرسم الذي تأخذه على الحبر المرسل منها الى فرنسا وكل ذلك قد رخص ثمن الحبر عموماً والحبر السوري خصوصاً ولكنه لم يضر باحد كما اضر بالسوريين فان رخص الحبر الهندي والياباني بسبب رخص النضية لا يضر اهل الصين واليابان لان قيمة النضية لم تنزل على حالها في بلادهم ورخص الحبر الفرنسي او الايطالي اصابته خسارة الحكومة لا الاهالي . فبعض ان تنظر دولتنا العلية في هذا الامر وتساعد رعيته اما بخفيض رسم الحبر او بمعاذتهم على نسجه في بلادهم . ولكن معاضة الحكومة لا تكفي ولا تفي بالغاية المطلوبة الا اذا شمر الاهلون عن ساعد الجذر وبذلوا الهمة في اتقان الحياكة والصناعة وجلب الانوال الجديدة من اوربا فاذا انتجت منسوجاتهم اغنت الاهلين عن المنسوجات الاوربية وكثر الصادر منها الى البلدان الاجنبية .

### نفقات اللبن الجامد

قال بعضهم زرت معملان معامل تجعيد اللبن وبحثت عن النفقات التي ينفقها والارباح التي يربحها فوجدت انه يبتاع في النهار ٤٥٠٠٠ رطل من اللبن بنحو ٩٠٠٠ غرش وبضيف اليها ٧٠٠٠ رطل من السكر بنحو ٦٢٠٠ غرشاً فيحصل منها ١٨٠٠٠ رطل من اللبن الجامد تباع بخمسة واربعين الف غرش . وبقية النفقات واجرة العملة والآلات وربى رأس المال قليلة جداً في جنب هذا الربح الوافر . فلو وجد في بعض مدن الريف معامل مثل هذا المعمل لكانت من المفويات لتربية المواشي والمزيدات في ربحها

### غلات الارض ولا معادنها

بضرب المثل بمعادن الولايات المتحدة وكثرتها واجتهاد الأميركيين في استخراجها من ذهب وفضة ونحاس وحديد وفحم حجرى وبتروليوم وقد بلغت قيمة المستخرج منها في العام الماضي أكثر من ١١٧ مليون جنيه ولكن اين ذلك من قيمة غلات الارض الزراعية فقد بلغ ثمن ما استُغِلَّ منها من القمح في السنة الماضية أكثر من ٩٨ مليون جنيه ومن الهريش أكثر من ٥٢ مليون جنيه ومن الذرة أكثر من ٢١١ مليون جنيه والقمح أكثر من ٢٦١ مليون جنيه وإذا اضيف الى ذلك غلة بقية الاصناف الزراعية وغلة المواشى على انواعها والثمار والبقول لم تقل قيمة غلات الارض الزراعية عن سبع مئة مليون جنيه اي انها أكثر من قيمة المستخرج من المعادن بنحو ستة اضعاف

### كبر اجسام المواشى

مما لا مرية فيه ان الاعناء الدائم والاتباه الى الاصل يغيران المواشى تغييراً عظيماً ومن الأدلة الكثيرة على ذلك كبر اجسام البقر في البلدان الاوربية منذ مئتي سنة الى الآن فقد كان متوسط ثقل العجل الذي عمره خمس سنوات في مدينة لندن وليفر بول سنة ١٧٠٦ ثمانية وعشر ارطال (لبرات) فصار سنة ١٧٥٠ اربع مئة واثنين وثمانين رطلاً وسنة ١٨٢٩ ثمانية وخمسين رطلاً وهو الآن ١٢٥٠ رطلاً اي ان متوسط ثقل العجل زاد اربعة اضعاف في مئة ١٨٤ سنة ولو املت تربية هذه المواشى الآن لجملت اجسامها تصغر رويداً رويداً حتى تعود الى اصلها في سنين قليلة

### علاج الفار

قال بعضهم انه رأى النيران تسطو على حبوب الذرة حين زرعها وتأكلها فعالجها على الصورة التالية وهي انه صب على هذه الحبوب ماء غالباً دقيقة من الزمان فقط ثم صب على كل سبعة او ثمانية ارطال من الذرة نحو ملعقة صغيرة من الفطرات وحركها جيداً حتى تغطت حبوبها بـ وذرت عليها رماداً وفركها جيداً ثم زرعها فلم تضرها النيران ولا الغربان

### نقل الفاكهة

ما يدل على اجتهاد ارباب الزراعة ان بعضهم لف الخوخ (الدراقن) بالقطن وبعث به من جنوبي افريقية الى مدينة لندن فوصل سليماً بوبره وبيعت الخوخة مئة بعشرة غروش فبذل هذا الاعناء بفتني الاوريون وجميعون الثروة الطائلة من الزراعة والتجارة

## غذاء الموز

إذا زرعت الأرض موزاً نتج منها من الطعام أكثر مما ينتج منها لو زرعت أي نبات كان  
ما يستعمل طعاماً فان في كل مئة رطل من الموز ٧٤ رطلاً من الماء و ٢٠ رطلاً من السكر  
ورطلين من الفلوتن والبقية مواد معدنية وخشبية وينتج من شجرة الموز الواحدة من ثلاثين الى  
اربعين رطلاً ( ليبر )

## اجود الخمر

وجد في فرنسا ان جودة الخمر تتوقف على نوع العنب وعلى نوع ارضه فالنوع الواحد  
من العنب تختلف خمره باختلاف تربته واجود تربة للخمر التربة البركانية

## الغنم في مصر

قدّر عدد الغنم في القطر المصري بمليون وخمسين الف رأس ويصدر منه من الصوف  
سنوياً ٨٤٠٠ بالة في كل منها اربعة قناطير مصرية

## غلة الشعير

يقدر غلة الشعير في المسكونة بثمانية وخمسة وعشرين مليون بشل وغلة اوروبا وحدها  
من ذلك ٦٤٠ مليون بشل وغلة اميركا ٦٠ مليون بشل

## باب تدبير المنزل

قد تم هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم أهل البيت معرفته من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس  
والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

## مدرسة البنات الاميركية الطرابلسية

لحضرة السيدة انيسة حبيبة

لا غرو اذا اعتبر المتكطف الاغرنار بما تقدمت المرأة في سوربة اذ ان من ابطال  
صفحاتو يعلم حالة المرأة من سنة الى أخرى فعليوا انيت الآن لادون فيه ما بلغت بنات الوطن  
عام ١٨٩٢ هـ على ما رأيناه من مدرسة البنات الاميركية الطرابلسية التي اتخذت

عادة ان يهدي الى الوالدين بناتهم مهنات مثققات ثلاث شهادتها علامة على اجتهادهم وحسن سلوكهم وانماهم دروسها القانونية . وقد نكرمت بهذه الهدية على كثير من الرجال الطرابلسية في عيد النصح فكانت من ابداع الهدايا وانما فان الابنة التي تركت بيت ابيها طفلة لا تدرك سوى ما حملها ابوها من النصائح اللاتفة بمحادثتها تعود اليه الآن وقد وعى صدرها اجل الفوائد العقلية والادبية التي يمكن للفتيات السوريات تحصيلها في المدارس . وكان هذ المدرسة ارادت ان تري تلميذاتها المنتهيات مقامهم من الهيئة الاجتماعية وترودهن قبل ان يتركها بمخلص ما حصلته من اقامتهن فيها فاندعت اقرباءهن وذويهن لاستماع اقوال حضرة الدكتور بن يوسف وجسب اللذين مثلا رغبة المدرسة فوعظ الاول عظة موضوعها "من يدحرج لنا الحجر" ابان فيها مقدار الظلمة التي كانت منسدلة على هذ البلاد في بدائة التاريخ المسيحي واطهر شجاعة المرأة وثباتها وهي تسير في حجب الظلمة مستشهدا بفعل النساء اللواتي حملن الطيوب الى القبر ليطيبن بها جسد المسيح موقنات انهن لا بد وان يمدن من يدحرج لمن الحجر بيتنا نرى التلاميذ فرؤا هارين . وابان ان ايمان اولئك النساء هو خميرة الدين المسيحي . ثم ندد قليلا بالرجل لانحرافه احيانا عن الاعتدال في السلطة وما يتج عن فعله هذا فنادي ذلك للافتكار بان محب الانسانية واعظا كان ام خطيبا نائرا ام شاعرا لا بد وان يقدر المرأة قدرها وبلوم من يحملها فوق طاقتها او ما قال فكتور هيفو وهو من كبار نصراء الانسانية "ان الهيئة الاجتماعية تنوكل بكل انثائها على المرأة اي على اللطف والضعف"

ووعظ الدكتور جسب مساء ذلك اليوم عظة وجهها الى المنتهيات من المدرسة اشار فيها الى واجبات البيتة والى ما تنتظر البلاد من امثالهم وقدم امثلة للسعادة العائلية الحقيقية بلسان بعض حكماء اليونان كصولون ونابلس واباس وغيرهم ثم جاء برأي اهل المدن الحالي وهوان السعادة العائلية الحقيقية تقوم بالاتفاق التام بين الزوج والزوجة وطاعة الاولاد لوالدهم والمحبة المتبادل بين افراد العائلة

ويوم الاثنين غص محفل المدرسة بمجمهور المدعوين لاستماع امتحان المنتهيات في النحو والمعاني والبيان والفلسفة الادبية واللغة الانكليزية فكانت اجوبتهن غابة في الدقة وتلت ثلاث منهن وهن السيدات ليبة ماريّا وكاتبة صوايا وكرمية صبيحة مقالات مواضعها "التهديب الحقيقي" و"اذهب الى الغلة ايها الكسلان وتأمل طرفها" و"عجايب الدنيا السبع المحدثه" الاوليان بالعربية والثالثة بالانكليزية . وكانت عباراتهن منسجمة دقيقة المعنى فسر بها

الحضور. وفي المساء كانت ليلة حافلة جمعت كرام المدينة ووجهاء هارجالاً ونساءً وافتتح الاجتماع بالصلاة ثم بالترتيل الذي ارتقى في هذه المدرسة الى درجة تذكر. ثم تلا بعض المنتهيات مقالات شائقة دلت على مكانتهن في اللغتين العربية والانكليزية واذكر مقالاتهن مع اسمائهن بحسب ترتيب اوقات تلاوتهن " اعمالنا المقتبسة " للسيدة لويزا عطية " Silent Cities " ( المدن الساكنة ) للسيدة انجلينا قر " الاقتصاد " للسيدة هيلانة مارياً " الصدق " للسيدة ادبل كانسفليس " Athanasius " ( اثناسيوس ) للسيدة درة عازر " الازياء " للسيدة لبينة صوليا " الازهار مع الوداع " للسيدة كريمة صبيغة . وقبل ان يقال الخطاب الوداعي وقتت رئيسة المدرسة السيدة لاكرانج ورفيقتاها السيدتان هونز وفورد واعطين الديبلومات للمنتهيات الاثنتي عشرة وقد ذكرت اسماء تسعة منهن وفي السيدات حبيبة خوري وجنيف طعمة ونظيرة لاذقاني فقلدتهن بذلك الرتبة المدرسية فحق لمن الافتخار اذ ان لكل مجتمع انساني رتباً وامتيازات لا بد ان يفخر من بناها لدلائها على النور في ميادين السباق والاجتهاد

والديبلوما اسم الصكوك والطروس التي نخول بعض الامتيازات والرتب وقد كان للملوك الرومانيين عادة ان يعطوا فرماناتهم وهباتهم على لوحين من الشمع او النحاس ملتهين معاً ومن ثم جاءت الكلمة دي بارما . لكن هذا اللقب يستعمل في هذه الايام غالباً للشهادات التي تمنحها المدارس او غيرها من الجماع العلمية دلالة على ان حاملها قد بلغ درجة معلومة وبعد ذلك خطب جناب الدكتور بوست خطبة موضوعها جغرافية سورية وفلسطين اي الارض التي بين جبل طورس والبحر الاحمر وبين البحر المتوسط والبادية . و اشار الى الخارطة فأرى الجمهور سلسلتي الجبال التي في هذه البقعة الممتدتين من الشمال الى الجنوب احدهما يهذب البحر والاخرى بقرب البادية . ثم اشار الى الداحل بين السلسلة البحرية والبحر والى الشق الطويل المنخفض بين السلسلتين والى السهول الواسعة والنيافي شرقي السلسلة الشرقية التي تمتد الى وادي الفرات وشرح خصائص جبال السلسلة البحرية وهي غيور كاغ والجبل الاقزق وجبال النصيرية وجبل لبنان وجبال الجليل ونابلس والمهودية ثم بادية التيه وطور سيناء . وقال ان السلسلة الشرقية مؤلفة من الشمال الى الجنوب من كردطاغ ثم التلول الممتدة الى مدخل حماه ثم الجبل الشرقي وجبل الشيخ ثم جبال حوران البركانية وجبال جلعاد وموآب وبني هارون . وشرح خصائص كل من هذه الجبال وقال ان الشق الذي بين السلسلتين من غرائب الخليفة لانه ينحدر من وادي العاصي والباق

الى وادي الاردن الذي هو اوطأ من البحر بنحو ١٢٠٠ قدم ووصف البحر الميت والعربة  
وتكلم عن نبات هذه البلاد وحيوانها ثم قال ما مؤداه ان الله سبحانه اخنار هذه البلاد مبطاً  
للوجي ومسكناً لشعبه الخنار لان فيها جميع الصفات الشاملة للسكونه كلها من جبال شامخة  
خالدة تلوجها وادنية عميقة يشبه اقليم المنطفة الحارة وسواحل بحرية وسهول داخية  
وبوادي وحراج وبحيرات حتى يصح ان يقال انها ميكركوسم ( اي عالم صغير ) ومن ثم  
فالكتاب المقدس مناسب لكل البلدان وكل الشعوب وكل الاجيال  
واثنى في الختام على الطرابلسيين ثناء جليلاً حق لنا ان نعيد مثله عليه وعلى عمدة هذه  
المدرسة الساهرة على نجاح تلميذاتها وتقدمهن

## بَابُ الصَّانِعَةِ

### العجل الجديدة

استنبط بعضهم اسلوباً جديداً لعمل عجل ( دواليب ) المركبات يختلف عن الاسلوب  
القديم المتبع الآن اتم الاختلاف فان العجلة ( الدواليب ) تصنع الآن من قلب من الخشب  
الصلب كخشب السنديان يثقب على دائرة ثقباً تدخل فيها ألينة السواعد ثم تصنع قطع  
الاطار وثقب ثقباً مقابلة للثقب انقلب لتدخل فيها الألينة الاخرى من السواعد  
فيصير الاطار دائرة كاملة حول القلب يوصل بينها بالسواعد وللسواعد تربيعات على  
طرفها تمنع اقتراب الاطار من القلب وتحفظ العجل على استدارته ولكنها لا تمنع من  
التخلخل واتبعاد الاطار عن القلب ويمنع ذلك بطوق الحديد فان هذا الطوق يصنع اضيق  
من اطار الخشب ويحمي الى درجة الحمرة فيندد ويتسع فيوضع على الاطار ويفطس في  
الماء البارد فينقلس ويضيق ويشد اجزاء الاطار والسواعد والقلب شداً متيناً وكلما زاد  
نقلس الاطواق زادت متانة العجل على قول صانعيها فاذا نقلس الخشب بالحمر وتخلخل  
الطوق ترعوه وقطعوا قطعة منه حتى يضيق واحموه بالنار وركبوه على الاطار ثانية  
اما المستنبط للعجل الجديدة فيبتدئ حيث ينتهي صانعوا العجل القديمة اي في طوق  
الحديد فيصنع فيه مزراباً من الداخل ويضع قطع الاطار في هذا المزراب فيحيط حديد  
الطوق بها من ثلاث جهات ويحفظها وبذلك يمنع خروج الطوق عن الاطار والثقب

التي تثقب في الإطار من الداخل لا تكون نافذة فيه كما تكون عادة بل تصل الى نصف ثخنه ويصنع العمود من الحديد وتثقب الثقوب فيه نافذة من جهة الى اخرى وتوضع السواعد في هذه الثقوب ولا يكون لها تربيعات من جهة العمود بل من جهة الإطار ولذلك تكون داخلة في القلب الى مركزه اي اكثر مما يجب ان تدخل وحيث يوضع القلب في مركز الإطار حتى تصل اطراف السواعد الى الثقوب المعدة لها في الإطار وتدفع من داخل القلب فتندخل وتستنها في ثقوب الإطار ثم يدخل في محور العمود بحارة من الحديد فيها قطع سفينة مقابلة للسواعد وتشد هذه الحارة شداً عنيفاً بحارة اخرى تدخل في جوفها بعنف فتدفع السواعد وتضغط على الإطار ولا يمكن ان يدخل منها فيه الا المستنها لان حول الاسنة تربيعات كما تقدم فيصير الطوق والإطار والسواعد والقلب قطعة واحدة على غاية المتانة وإذا فُخلل شيء منها بتقاص الخشب شددت الحارة الوسطى فعادت العجلة الى متانتها ولا داعي الى تزج الطوق وتقصيره. قبل ولا عيب في هذه العجلات الا انها تقطع رزق كثيرين من صانعي العجلات العادية ومصليها

### حياض الزجاج

كان الصناع يجدون صعوبة شديدة في عمل حياض الزجاج وكان يتعذر عليهم عمل الحياض الكبيرة على شدة لزومها في المعامل الكيماوية والكهربائية اما الآن فقد استنبطت شركة ارمسترانغ الزجاجية اسلوباً جديداً لعمل الحياض الزجاجية الصغيرة والكبيرة وهو ان يصنع قالب من الحديد في شكل الحوض وتوضع عليه خمسة ألواح من الزجاج النخني اربعة على جوانبه الاربعة وواحد فوقها وتعلم هذه الألواح بعضها ببعض لحماً بالبورى الاكسيدروجيني او الكهربائي في فرن معد لذلك فتعلم الألواح وتصبح قطعة واحدة وقد صنعت حياض على هذا الاسلوب طول بعضها نحو متر ونصف

### القطار الكهربائي الجديد

شاع استعمال الكهربائيّة بعض الشعوب في دفع فطر السكك الحديدية بدل البخار ولكن لم ترل المنزلة للبخار لانه اهل استعمالاً وافل نفقة ولا سيما اذا كانت الخطوط طويلة. ومن اقوى الموانع لشيوخ الكهربائيّة صعوبة ايصالها. ويقال ان المبتكر المشهور الياس ريس استنبط اسلوباً جديداً لايصال الكهربائيّة بالنظر على موصلات نظير في الارض تحت السكة



فيسهل نقل الكهرباء عليها ويستغنى بها عن الاملاك التي تنصب في الهواء. وعن  
الكهربائية المذكورة

### استعمال الملاط

ان استعمال الملاط اللازم لابطال الاجسام بعضها ببعض وخبر المكسور منها اصعب  
من ايجاد الملاط الذي يفي بالغرض وذلك لاستعمال الغراء فانه ما كان الغراء جيداً لا  
تتمكن قطع الخشب به ما لم يحسن استعماله. ولا استعمال الملاط قواعد منها اولاً ان يصل  
بكل جزء من السطحين اللذين يراد غليطهما او الصاقهما وذلك باخاء الملاط اذا  
كان جامداً حتى يسيل او يبرغقي قوامه وبتركه على السطحين جيداً اذا كان سائلاً. ثانياً  
ان يكون مقدار الملاط قليلاً بقدر الامكان فان افلة افضل كما ان اقل الغراء بين  
اللوحين افضل. ثالثاً ان تضغط القطعتان اللتان تمثلان ضغطاً شديداً حتى يقترب  
سطحاهما اللذان يراد اتصالهما وينقل الغراء بينهما. رابعاً ان يترك الجسم الملط مضغوطاً  
عليه كذلك الى ان يلغم. والوقت اللازم لذلك يختلف باختلاف انواع الملاط فالزيتي منها  
يلزمه زمان طويل من سنتين الى ثلاث والسائل الذي اذيب بالحرارة يلزمه ما يكفي  
من الوقت لتبريده فقط. والملاط الذي يذوب بالحرارة ينصل ايضاً بالحرارة واما الملاط  
الزيتي الذي يجمد بالنار كصمد مع الزمان فلا ينصل بالوسائط العادية. وفرنيس الكوبال  
او اللك ملاط جيد ولكنه لا يمسك جيداً قبل اربعة او خمسة ايام. واحسن انواع الملاط  
الزيتي الصناديق الناعم المعجون بفرنيس زيت بزر الكتان محفوظاً في آنية مسدودة. ويصنع  
ملاط جيد للتجارة باذابة اجزاء متساوية من القلنونة وشمع العسل والترابة البندقية ومزجها  
جيداً وفي ذاتية على النار. وملاط للاجسام التي يوضع فيها ماء كحياض السمك يصنع من  
جزء من المرداسك وجزء من الرمل الابيض الناعم وجزء من جسيمين باريس وثلاث أجزاء  
من القلنونة نعين هذه المواد معاً بزيت بزر الكتان الذي اضيف اليه مجفف وتدعك جيداً  
وتترك اربع ساعات او خمس ساعات فقط قبلما تستعمل ويمكن الصاق الزجاج بالخشب  
بهذا الملاط ولا يفعل به الماء العذب ولا الملح

ويصنع ملاط للصاق الزجاج بالخشب من خمسة اجزاء من القلنونة وجزء من  
شمع العسل وجزء من الترابية الحمراء مجفف كل مادة على حدة. اولاً في فرن حرارته ٢١٢  
ثم اذيب الشمع والقلنونة معاً واخلط بها الترابية رويداً رويداً وحرك المزيج جيداً الى ان  
يبرد وهو يستعمل كما يستعمل شمع الختم. ويصنع ملاط جيد من ثلاثة اجزاء من الدم



ومرزوق ايوب وداود عزب واسكاروس مرزوق وحنا مرزوق وجرجس عبد الملك وحنا  
اسحق وبولس بجيت وميخائيل شحاتة وفرنسيس بشاي وعبد الله ميخائيل وقالوا ان كلاً منهم  
حلها على حدته . والحلول كلها متفقة على هذا الشكل

|   |   |   |
|---|---|---|
| ٨ | ١ | ٦ |
| ٢ | ٥ | ٧ |
| ٤ | ٩ | ٣ |

## باب الهدايا والتقايرظ

### لائحة الموازين والمقاييس

اهدت الينا ادارة الممارك المصرية لائحة فيها جداول كثيرة لتحويل المقاييس والمكاييل  
والموازين المصرية والانكليزية الى مقاييس ومكاييل وموازين مترية وهي في غاية الاسهاب  
والوضوح ونظنها بالغة اشد التدقيق لان الكسور تبلغ فيها المئزلة التاسعة او العاشرة من  
منازل الكسر العشري وتبلغ احياناً المئزلة الرابعة عشرة . ويظهر من هذه اللائحة ان الرطل  
المصري يعادل ٤٤٩ غراماً و ٢٨ ميليغراماً والاقه تعادل ١٣٤٨ غراماً . والرطل المصري  
اقل من الرطل الانكليزي ( الليبره ) بنحو تسعة اجزاء من الف من الليبره وهو عند التدقيق  
٤٩٣ ٩٠ من الليبره . والاقه تعادل ليبرتين ونحو ثلاثة ارباع الليبره وعند التدقيق  
ليبرتين و ٧٥١٢٦٧ جزءاً من مليون جزء من الليبره . والذراع البلديه تعادل ٥٨ سنتيمتراً  
او ٢٢ عتة انكليزية و ٨٢٥٠٥٨ جزءاً من مليون جزء من العتة والذراع المعاريه تعادل  
٧٥ سنتيمتراً او ٢٩ عتة انكليزية و ٥٢٨١ جزءاً من عشرة آلاف جزء من العتة

وان الارذب المصري يساوي ١٩٨ لتراً او خمسة ايشال و ٤٤٧٣٩٣ جزءاً من  
مليون جزء من ايشل . والفدان يساوي ٤٢٠٠ متر مربع و ٨٢٢٢٢٢٢٢٢٢ جزءاً من  
الف مليون جزء من المتر المربع او ٤٥٢١٩ قدماً مربعه و ٢٧٥٨٦٠١٤ جزءاً من الف  
مليون جزء من القدم المربعة .

وباحذا لو ذكر في هذه اللائحة الطرق التي اثبتت في تحقيق نسبة هذه المقاييس

والمكاييل والموازين بعضها الى بعض وهل اعتبرت فيها درجة الحرارة وثقل الهواء . فقد ذكر فيها ان الرطل الانكليزي يساوي ٤٥٣ غراماً و ٥٩٣٦٥٢٥٠ من الغرام مع ان ديوان التجارة ببلاد الانكليز حسب سنة ١٨٨٤ انه يساوي ٤٥٣ غراماً و ٥٩٣٤٣٧٧ فالفرق غير قليل ولو كان في المتزلة الرابعة من الكسر العشري . والظاهر ان واضع هذه اللائحة جارى الاستاذ ملر الذي جعل الرطل ٥٩٣٦٥ ٤٥٣ من الغرام . وقد حسب المتر في هذه اللائحة ٤٤٨ ٢٩٠٢٧٠٧٩٠٠ عقدة مع ان كلارك حسب ٤٤٣ ٢٧٠٢٩٠٠ ونتم حسب ٢٩٠٢٧٠٧٩٠٠ ولعل واضعها جازى كارتز الذي حسب ٢٩٠٢٧٠٧٩٠٠ ومما يكن من الامر فنعن نشكر واضع هذه اللائحة شكر اجزى لا وتدني ان نطبع بالعمية ايضاً ليعم نفعها

# کتاب غرائب المنحبات

هو كتاب كثير الفوائد والنفاد جمعه حضرة الاديب محمد افندي الجبيري معاون مديرية الشرقية من المجلات والكتب والمنشورات العربية وبنا جذا لواسند كل فقرة منه الى المصدر الذي نقلها عنه لكي لا يقع التباس في كلامه كما وقع احيانا، كثيرة لاسيما وان اسند احيانا الى المصادر التي نقل عنها فيتم التاري ان كل ما لم يسند اليها لم ينقل عنها. ويمكن ملافاة ذلك بالحقاق الكتاب بنهرس تسند فيه كل فقرة منه الى مصدرها. ومع ذلك فحضرة جامعو جدير بكل مدح وشاء على همت واجتهاده.

## دليل وادي النيل.

هو كتاب كبير جامع خلاصة تاريخ المدن المصرية ووصف ما فيها من المشاهد والمجموع والمكانب والكنايس والمحافل والمدارس والطابع والمعامل والفتايق والارواح والبنوك وحوادث الحكومة واساء جميع الرجال المشهورين مع صور بعضهم ولع من تاريخهم مبتدأ من سمو الخديوي المعظم . ولا يقتصر هذا الدليل على القاهرة والاسكندرية بل يعم المحافظات والمديريات . وقد جمعت حضرة الاديب ابراهيم افندي عبد المسبح وبذل مجهده في استقصاء موارد ونحقيق جميع ما اورد فيه الى بداية هذا العام والكتاب كبير في ٤٣٠ صفحة عدا ما اثنى به من الاعلانات فنشكر لحضرة مؤلفه ونتمنى ان يزيده اتفاقاً عاماً فعاماً

كليلة ودمنة

كتاب كلبه ودمه اشهر من نار على علم وهو جدير بان يطالعه جميع النعمان والنبات

فيستفيد من حكمة وآداب وتملك منهم اللغة النصى. وقد عني جناب الوجه سليم افندي بولس طراد بطبع طبعة جديدة مبسطة بالشكل الكامل وقسمه الى دروس وادرف كل درس منها باسئلة يطلب الاجابة عليها من التلامذة فيزيدون تدقيقاً في مطالعتهم وفهم معناه. وقد رخص ثمة كثيراً تسهيلاً لمقتناه فتحت جميع معلمي المدارس على استعماله

## مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ أول انشاء المتنطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المتنطف. ويشترط على السائل (١) ان يضي مسائلة باسمه والفايو وحل اقامتوا امضاه واحكاماً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارساله اليها فليذكره سائلة فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كافه

فتنتشر في الفلة كلها

(٢) ثوباته احدى مقاطعات برازيل .  
الحواجه غريد زاعن . اطلعت في الجزء الرابع من المجلد السادس عشر على فترة موضوعها نور ولا نار فامتحتها ولم تفهم بالغرض فما سبب ذلك

ج المرجح انكم استعملتم قنبنة كبيرة او لم تستعملوا زيت الزيتون او لم تنفخوا في ظلمة الليل لان نور النصفور لا يرى في نور النهار فاجروا على هذه الطريقة: خذوا قنبنة صغيرة نسع ثمانية دراهم وضعوا فيها اربعة دراهم من زيت الزيتون المجيد واثنتي عشرة قمحة من النصفور النقي وسدوها بفلينه سداً غير محكم وضعوا القنبنة في ماء سخن حتى يذوب النصفور ثم اخروها من الماء وسدوها بالفلينه جيداً وهزوها كثيراً حتى تبرد فاذا

(١) قنا . الحواجه بساده عبيد وكيل  
فنسلاتو المانيا . نرجوان تنيدونا عن واسطة لازالة الحشرة المعروفة بالارضه فانها اتلفت جانباً عظيماً من الغلال التي في المخازن .  
ج المعروف عندنا ان الارضه دودة تنخر الخشب لا الحنطة ولعل الحشرة التي نشيرون اليها من نوع السوس الاسود فان كانت منه فخير الوسائط ان تكون المخازن جافة دائماً وباردة ما امكن وان تنظف جيداً من آثار الغلال القديمة قبل وضع الغلال الجديدة فيها وتتعهد من وقت الى آخر حتى اذا ظهر السوس في بعضها ا بعد عما لم يظهر السوس فيه وقتل السوس بالسلق او نحوه فانه يظهر في اول الامر قليلاً واذا ترك باضت كل سوسة على حبوب كثيرة وصارت كل بيضة من بيوضها سوسة مثلها

السائل عليه فجف السائل بعد تخوريع ساعة  
ورسبت النضة على اللوح وصار مرآة ففسلناه  
بصب الماء عليه ثم صبنا عليه فرنيشاً عادياً  
فوق النضة الراسبة

(٥) طبرية ابراهيم افندي نصار . قلتم  
في الجواب على سؤالي عن موقع كفر ناحوم  
” راجعوا كتاب روبنسن الخ “ فما هو  
عنوان هذا الكتاب وكم ثمنه

ج الجواب عنوانه

Biblical Researches in Palestine

والنسخة التي عندنا مطبوعة عند John Murray

Albenarle Street, London. وهي ثلاثة

مجلدات ونظن ان ثمنها نحو مئتين فرنكاً

(٦) ومنه اذا كان موقع كفر ناحوم

قرب خان منيا على مذهب روبنسن فاين

موقع بيت صيدا وما هي الادلة الفاطمة عليه

ج قال روبنسن ان موقع بيت صيدا

ثمالي كفر ناحوم على الارحج ويؤيد ذلك

ما قاله ابرو نيموس وهو ” ان كفر ناحوم

وطبرية وبيت صيدا وشورازين كانت على

شاطئ البحر ” وقد ذكر كفر ناحوم اولاً

لانها اهم هذه المدن ثم طبرية لانها كانت

اهم من الباقيتين في ايامه ولو كانت ابعدا

الى الجنوب . وقد ذكر القديس ولبلد انه

سار من طبرية بجانب البحيرة ومجدلة الى

كفر ناحوم ومن ثم الى بيت صيدا وبات

هناك الى ان قال روبنسن ان الطبيعة

فتحت فليتنها بعد ذلك في الظلام ظهر فيها  
فوق الزيت نور كافٍ وايام وان تلمسوا  
التصنور بأصابعكم فانه يشتعل ويحرقها

(٢) ومنه هل من كتاب في اللغات

الافرنجية يعلم بعض النوائد الكيميائية العملية

ج فيها كتب كثيرة من اشهرها كتاب

كولي Cooly's Cyclopædia of Pratical

Receipts

(٤) ومنه كيف يصنع مزيج المرايا

او فرنيشها ونرجوان تذكروا اسماء الاجزاء

بالافرنجية

ج يصنع الآن هكذا يذاب نترات النضة

Argenti nitras في الماء المنطرويضاف

اليه طرطرات الصودا والبوتاسا (Soda

potassio tartarate) ويذاب الراسب في

ماء الشاد Liquor amonia ويوضع لوح

الزجاج افقياً بعد ان ينظف جيداً ويصب

هذا السائل عليه فتترسب النضة منه على

الزجاج وحينما يجف بغسل بشان ويصب على

النضة الراسبة فرنيش يقيها من الاحتكاك .

اما النجاج في عمل المرايا ونحوه من الاعمال

فلا يكون الا بالمزاولة الطويلة . وقد صنعنا

نحن مرآة صغيرة بان اذبنا درهماً من نترات

النضة في نحو درهم من الماء واضفنا اليه درهماً

من طرطرات الصودا والبوتاسا ثم اذبنا

الراسب في نحو درهمين من ماء الشاد

ووضعنا لوح الزجاج في الشمس وصبنا

نسمى منا وقد ظن البعض ان المن الذي كان يأكله بنو اسرائيل هو من هذا المن . ولكن قال غيرهم انه لو جمعت كل اشجار الطرفاء التي في المسكونة ما سقط منها من المن عشر معشار ما يكفي بني اسرائيل . وقال غيرهم ان المن من نوع المحبوب النباتية التي تحملها العواصف احيانا وتقع في جهات بلاد فارس فيلتقطها الناس ويأكلونها ولو صح هذا للزم ان تعصف الرياح ست ايام وتجمع في اليوم السابع نبالا مدة اربعين عاما وذلك اعجب من خلق المن بطريق الاعجوبة

(١٠) ومنه هل من مرض بعدي بمجرد النظر وما علة ذلك

ج ان بعض الامراض العصبية كرقص سنت فيتوس قد بعدي بمجرد النظر والسبب نهج المجموع العصبي بروية حركات المصاب بهذا الداء

(١١) ومنه ان الاثير لا يدرك بالحواس فكيف يكون مادة

ج لا يشترط في المادة ان تدرك بالحواس فان الجواهر الفردة التي تتألف منها العناصر البسيطة والدقائق التي تتألف منها الاجسام المركبة لا تدرك بالحواس لصغرها وكذا كل انواع البكتيريا لا تدرك بالحواس المجردة لصغرها ومع ذلك هي مواد وبعضها يرى اذا اعنا البصر بالميكروسكوب

في في مكان بيت صيدا الجليل القديمة . اما رتر فجعل بيت صيدا في خان منيا معتمدا على سينزن وهذا اعتمد على كلام مطران صور وصيدا الذي بات عنده في حاصبيا وعلم منه ان تل حوم في كمر ناحوم وان شورازين شرقي البحيرة

(٢) اي كتاب باللغة الانكليزية يتكلم باكثر تنصيل عن فلسطين

ج لم تر في هذا الموضوع اوسع من كتاب روينسن وكتاب طمن

(٨) ومنه يوتي من اوربا باوراق عليها مادة لزجة لاجل مسك الذباب واهلاكه فاي الاجزاء التي تصنع منها هذه المادة

(ج) هذه الاوراق على نوعين نوع سام ونوع غير سام اما السام فيصنع باذابة جزء من زريخات البوتاس او الصودا وجزئين من السكر في عشرين جزءا من الماء وبل الورق النشاش بهذا المذوب وتجفيفه . ثم يبل بالماء حيفا يراد استعماله . وغير السام يصنع بفتح خشب الكواسيا في الماء ليلة كاملة ثم اغلاء الماء جيدا ويضاف اليه قليل من السكر ويبل الورق النشاش به ويجفف . ثم يبل بالماء حين استعماله

(٩) صيدا . نقولا افندي حداد . ابوجد من الآن ومم يتكون

ج ينطر من شجرة الطرفاء مادة سكرية

ثم يزيد رويداً رويداً وهو الغالب او ينقص وهو النادر ولذلك يفعل الواحد ما لا يفعله الآخر فلا يمكن الحكم المطلق في هذه الامور . وقد رأينا نحن النوم المغنطيسي مراراً ورأينا المتوهم بفعل اموراً في حد الغرابة وهو نائم ولو طلب منه ان يمضي وصلوات او يشهد شهادة زور وهو نائم لنفعل ولكننا لم نر احداً من المتوهمين فعل شيئاً وهو مستيقظ ما اثير به وهو نائم الا ان الذين رَوَوْا الحوادث التي ذكرها الكتاب والتي ذكرناها نحن في مقالات كثيرة من النقات الذين يعتمد على قولهم فلا نرى موجباً للشك فيها ولم نجد حتى الآن كتابة لاحد مشاهير العلماء تنقضها ولكننا لانحكم بصحتها كلها حكماً باتاً ولا سيما ما يفعله منها بعد البقطة لاننا لم نر شيئاً من ذلك حتى الآن وفاتنا ان ننحن هذا الامر في الفرص المناسبة ولا فرصة لنا الآن لامتناعه

(١٢) ومنه ما علة دوران القمر حول الارض منجهاً نجومها انجهاً واحداً  
ج ذلك غير صحيح والصحيح انه يدبر لنا الوجه المنير مرةً والمظلم اخرى ولكنه يدبر نحو الشمس وجهها واحداً دائماً  
(١٣) الحديث م . ث ادرجتم في الجزء السابع من المتقط رسالة من باريس عن النوم المغنطيسي فهل كل ما كتب فيها حقائق مقررة عند العلماء لا اختلاف فيها وما رأيكم في ذلك وان لم تكن كلها حقائق مقررة فما هو المقرر منها للآن والمشكوك فيه والمرفوض نرجو الافادة  
ج ان استعداد الناس للنوم المغنطيسي يختلف كل الاختلاف فبعضهم ينام النوم المغنطيسي حالاً وبعضهم ينام بعد محاولة تنويمه وبعضهم لا ينام هذا النوم ابداً وم الأكثر واستعداد الشخص المستعد للنوم خلف ايضاً فيكون قليلاً في اول الامر

## اخبار واكتشافات واختراعات

ان دماغ المرأة اخف من دماغ الرجل مطلقاً ونسبياً اي لو اعتبرنا نسبة ثقل دماغها الى ثقل جسمها وثقل دماغ الرجل الى ثقل جسمه لثقل دماغها اخف من دماغه . وثقل دماغها الدوعي اخف من ثقل دماغه

المرأة والتعليم

خطب السرجس كرتشتون برؤن في مجمع لندن الطبي خطبة موضوعها الرجل والمرأة من حيث التعليم وما قاله في خطبته



التوعي . وان الدم الذي يرد الى الدماغ يصل  
اكثر المراكز المختصة بالارادة والادراك  
والصور في دماغ الرجل والى المراكز المختصة  
بوظائف الشعور في دماغ المرأة . وقال انه  
يجب اعتبار هذا الفرق العظيم عند تعليم  
الفتيان والفتيات وانتقد الاساليب المتبعة  
لتعليم البنات في بعض المدارس العالية  
لانها تورث الفتيات مضار شديدة وذكر  
انه تفحص شئون مدرسة عالية فيها ١٨٧ تلميذة  
من الطبقة العليا والوسطى معتنى بهن اشد  
الاعتناء في المأكل والمشرب والملبس وسنتين  
بين العاشرة والسابعة عشرة فوجد ان ١٢٧  
منهن يشكون من الصداع وهو قابل التردد  
على ٦٥ منهن وكثير التردد على ٤٨ ودائم في  
٢٤ منهن . وقال ان الصداع يجب ان  
لا يصيب الفتيات في هذا السن فلا بد من  
خلل في نظام هذه المدرسة دعا الى اصابة  
هذا العدد العديد من تلميذاتها به . الى ان  
قال ان الفرق الطبيعي محكم بين الرجل والمرأة  
ابتداء في الخلوقات الدنيا من اقدم العصور  
الجيولوجية وما كان راسخا في العنبر الى هذا  
الحال لا يمكن نزعه في ايام قليلة

### اسم الفيوم

قال الدكتور برغش باشا في الخطبة  
التي ذكرنا خلاصتها في الجزء الماضي ان القطر  
المصري كان مقسوما في العصور السالفة الى  
اثنتين واربعين قسما ولكل قسم قصبة خاصة

يو وحكومة محلية مستقلة بعض الاستقلال ولكنها  
كانت كلها مشتركة في عبادة المعبود اوسيرس  
الابلاذ الفيوم فانها كانت مقسومة وحدها  
الى اقسام خاصة وعاكفة على عبادة سيك  
اله التمساح وكانت تسمى بالقلم المصري القديم  
نوشه اي بلاد البعوض وتغير اسمها بالقبطة  
الى يوم اي البلاد البحرية وقلبت اليها فاء  
بالعربية . وجاء في الدرج الفيومي القديم ان  
ميجورها كانت تسمى مريوراى المجرة العظيمة  
او الماء العظيم ومنه اسم مورس . وكانت  
عاصمة الفيوم القديمة حيث مدينة الفيوم الآن  
واسمها شد وكان فيها قصر الملك وهيكلك عظيم  
 لعبادة سيك اكبر من هياكل طيبة

### حرارة الدماغ وتعبه

اثبت الاستاذ انجلوموسو اسنادا الفسيولوجيا  
في مدرسة تورين الجامعة ان في دم الحيوان  
المتعب مادة سامة تسم بدنه وهي سبب ما  
يشعر به من التعب كما اشرنا الى ذلك في  
مقالة مسهبة في هذا الجزء موضوعها الهواء  
والصحة . وفيما هو يبحث في هذا الموضوع انتبه  
الى حرارة الدماغ فوجد ان حرارته تنوقف  
على غذاء الدقائق العصبية اكثر مما تنوقف  
على عملها ولذلك نشد حرارة الدماغ  
بالمجاهات اكثر مما نشد بتشغيله بالاشغال  
العقلية فبعض المنبهات يرفع حرارة الدماغ  
درجة او درجة ونصفا ولكن اشد الانتباه  
العقلي لا يرفع حرارته اكثر من عشر درجة

قالوا انه كان اقرب الى نوع الخسوف المنير  
منه الى المظلم فقد ظهر فيه الجانب المخسوف  
من القمر ورثت فيه براكينه بالنسكوب

### الثعالب في استراليا

من المعلوم ان الانواع الجديدة التي  
تدخل بلاداً لم تكن فيها تنمو وتقوى أكثر  
من انواعها القديمة وعلى هذا النقط انتشرت  
الثعالب الآن في بعض جهات استراليا  
وجعلت تنفك بجمالها ودجاجها كما كانت  
الارانب تنفك هزروعائها ويقال انه اذا  
لم نأخذ الوسائط الكافية لاستئصال الثعالب  
منها انتشرت فيها كلها واضرت بها ضرراً  
عظيماً لان اقليم البلاد يوافق غورها

### قائد النمل

كتب بعضهم عن النمل في سيلان قال  
رأيت النمل الاسود سائراً صفّاً واحداً كأنه  
جيش منظم سائر للقتال فاخترت قايدها  
ووقفت لارى ما يكون من امرها فاضطربت  
وايضا اضطراب ووقفت في المكان الذي كان  
فيه قائدها محمّلة في امرها وبيت على هذه  
الحال الى ان تكامل عددها في ذلك المكان  
فبعثت منها طلائع تقتني خطوات القائد  
وتفتش عنه ولما لم تعثر عليه عادت الى المجتمع  
وكأنها عقدت مجلس شورى واخيراً قرّ  
قرارها على العود الى قريبتها فعدت ادراجها  
صفّاً منتظماً كما انت وفيها هو يرقب حركاتها

والمحدرات كالافيون تخفض حرارته كما ترفعها  
المنبهات

### المجمع اللغوي المصري

اجتمع جمهور من نخبة العلماء المصريين  
في الثامن عشر من الشهر الماضي (مايو)  
ونظروا في المسألة التي شعر ابناء اللغة العربية  
بالحاجة اليها منذ وضع سنين وفي انشاء مجمع  
لغوي مثل الاكاديمية الفرنسية ينظر في  
اللغة العربية وما تحتاج اليه في هذا العصر  
عصر التقدم في العلوم والفنون واجمع رأيهم على  
انشاء هذا المجمع واتفقوا على حضرة المحاسب  
النسيب السيد محمد توفيق البكري نقيب  
السادة الاشراف رئيساً له وحضرة العالمين  
الفاضلين الشيخ محمد عبده والشيخ الشنيطي  
نائبي رئيس وحضرة الفاضل السيد محمد يبرم  
كاتباً. وسيكون اعضاء هذا المجمع خمسين  
عضواً فقط. وبلغنا ان الحضرة الخديوية  
الفخيمة مؤيدة لهذا المجمع منشطة له لعلها  
بما ينتج عنه من النفع لهذه اللغة وبنائها فعسى  
ان تحقق الاماني فيه فيفيد اللغة العربية كما  
افادت الاكاديمية للغة الفرنسية.

### خسوف القمر

خسف القمر في الحادي عشر من الشهر  
مايو (ابر) الماضي كما اشرنا الى ذلك في  
الجزء الرابع من مقتطف هذه السنة ولم تنتبه  
نحن الى الخسوف ولكن الذين اتهموا اليه

اما الالواح الحساسة التي استعملها  
فعلينا قشرة من بروميد النضة ملونة بالأزليين  
والسيانين . ولا يزال يبذل الجهد لجعل هذه  
الالواح اشد تأثيراً بالنور واغوى على اظهار  
الالوان المختلفة

### فائدة الحراج

قال الدكتور جيمس استاذ علم السياسة  
في مدرسة بنسلفانيا الجامعة ان قيمة ما قطع  
من حراج اميركا سنة ١٨٨٠ كانت مئة  
واربعين مليوناً من المجنبيات وذلك يزيد  
على قيمة ما استغل منها تلك السنة من  
جميع المعادن والمقالع وآبار الزيت والسفن  
بما يساوي ثمن جميع ما فيها من الترع وخطوط  
التلغراف والتلفون وكل ما يتعلق بها من  
الآلات والادوات . وقد تد هذا الكاتب  
بمحكمة اميركا لانها لا تبذل جهدها في  
توسيع نطاق الحراج وزرع ما يقوم مقام  
المقطوع منها مثبِتاً فائدتها للبلاد من حيث  
ما يباع منها من الخشب وما يوقد من الخشب  
ومن حيث تغزيرها للامطار ومنعها للديول  
الجافة . وعلّق حفظ الحراج بالحكومة وطلب  
ان تتولى ادارتها وحفظها ولا تبيعها للاهلين  
مع ما تبيعهم من الارض

هذا وقد نهينا الاذهان مراراً عديدة  
الى الاهتمام بامر الحراج في بلاد الشام وغيرها  
من بلدان الدولة العلية منذ ست عشرة سنة  
الى الآن ولا تزال نقول ان جانباً كبيراً

وسكانها تسلفت علفة على رجاء لتعضة فتزعمها  
وطرحها في صف النمل فنجنبها النمل ولم  
نمسا بمكروهم وفي لو اصابنا دودة لفتكت  
بها كما لا يخفى

### الصور الفوتوغرافية الملونة

لا تزال مسألة التصوير الفوتوغرافي  
الملون موضوع بحث المسوّلين فقد قال  
حديثاً انه نجح في تصوير الطيف الشمسي  
بالوان السبعة صورة بديعة تظهر فيها  
الالوان كلها اتم الظهور وكانت مدة تعريض  
اللوح الحساس من خمس ثوان الى ثلاثين  
ثانية فقط واذا نظر الى لوح الحراج الذي  
عليه الصورة بالنور النافذ اي وضع اللوح بين  
العين والنور ظهرت على اللوح مئات الالوان  
التي تظهر عليه بالنور المنعكس . وعرض على  
الأكاديمية الفرنسية اربع صور فوتوغرافية  
الواحدة صورة شباك فيوزجاج ملون باربعة  
الوان احمر واخضر وازرق واصفر واثمانية  
صورة منسوجات مختلفة الالوان والاثلاث صورة  
صفحة فيها برتقال محاط زهر الخشخاش الاحمر  
( الشقيق ) والارابعة صورة ببغاء مزوّق  
بالوان كثيرة . وهذه الصور منطبقة على  
المصور بها في شكل الوان . واقتضت صورة  
المنسوجات والبغاء ان تعرض للنور الكهربائي  
او نور الشمس من خمس دقائق الى عشر  
دقائق ولما صورتان الاخرتان فعرضنا  
على النور المستطير ساعات كثيرة

يقع عليها لان مجموعها ابيض فلتصق كلها  
بالمجلائين . ثم بفصل المجلائين فتزول  
الاجزاء التي لم يفعل بها النور وتزول معها  
كل الدقائق التي فوقها فلا يبقى على اللوح  
الادقائق ملونة بالوان الشجاي بالوان  
الصورة الواقعة على اللوح

اشرع علي

ذكرنا في الجزء الماضي وفاة مس ادوريس  
العالة الشهيرة بالآثار المصرية وقد علمنا  
الآن انها وقفت قبل موتها جانباً من مالها على  
تدريس علم الآثار المصرية (الاجنيولوجيا)  
في مدرسة اكسفورد وقفت كتبها كلها لمكتبة  
تلك المدرسة

تمثيل عضل الانسان

لا يخفى انه يتولد مجرى كهربائي اذا  
انبسطت عضلات الجسد او انقبضت وقد  
صنع المسبودارستفال انبوباً من الكاوتشوك  
يشبه العضلة في شكله وجعل فيه يوتاً صغيرة  
من الداخل كخلايا الفحل وملأها بالماء  
المحض وقليل من الزئبق فاذا انبسط هذا  
الانبوب صار بطرية كهربائية

اسم النزلة الوافدة

نسى النزلة الوافدة عند اكثر الاوربيين  
باسم انفلونزا واصل الاسم ابطالي ومعناه  
التأثير او تأثير الطبايع يريدون به تأثير  
الجو او ما فيه على الانسان ويسى

من ثروة البلاد بضيع مدى كل عام لعدم  
الاهتمام بمحراجها ولان ايدي السكان  
ومواشيهم عاملة معاً على استئصال المحراج منها  
التصوير الملون الاميركي

استنبط احد الاميركيين اسلوباً جديداً  
للتصوير الشمسي الملون بسيط المبدأ جداً  
وذلك انه يلوّن قطع اللك او الفراء  
او الزجاج او نحوها من المواد الشفافة  
بالالوان السبعة التي في طيف الشمس ويسحقها  
محقاً ماعماً جداً ويمزجها بعضها ببعض على  
نسبة الالوان في طيف الشمس حتى يكون  
من مجموعها لون ابيض ثم يذرها على لوح  
المجلائين الحساس فيظهر اللوح بالعين  
المجردة كأنه مغطى بدقيق ابيض ولكن  
لو نظر اليه بالميكروسكوب اظهرت عليه قطع  
صغيرة بعضها احمر وبعضها اصفر وبعضها  
اخضر الخ . ثم يعرض هذا اللوح في آلة  
التصوير الشمسي امام جسم ملون بالوان  
مختلفة وانرض ان سطحه ملون بالاحمر  
والاصفر والازرق والايض فالنور المنعكس  
عن السطح الاحمر لا ينفذ الا الدقائق الحمراء  
من المسحوق الذي على لوح المجلائين فيفعل  
بالمجلائين الحساس الذي تحنها ويأينه  
فلتصق به تلك الدقائق ولا يلتصق غيرها  
ما يجانبها الا اذا نفذها نور لونه مثل لونها  
وكذا الاصفر والازرق واما الابيض اي  
مجموع الالوان السبعة فينفذ كل الدقائق التي

بالفرنسية جريب la grippe ومعناه الكره وأصل هذه التسمية على ما في سجل وجد في فرنسا ان التزلة المفاجئة انتشرت في شهري فبراير ومارس (شباط وأذار) سنة ١٧٤٢ وكثر الزكام والتهاب الصدر في فرنسا وباريس فسموها الملك لويس الخامس عشر بهذا الاسم أي الجريب مقتطف هذا الشهر

افتتحناه بمقالة في اللبن غذاء الاطفال الطبيعي وما يدخله من الشوائب التي تفسده ونصيره سماً نافعاً وكيفية تلافي ذلك وفيها كلام على اللبن الحامض والرائب والسمن والحبن . ويتلوها كلام على انطب الروحاني واسباب الشفاء في ثم كلام موجز على الرسوم السوءاء التي ترى في مكاسر بعض الصخور كأنها اغصان النبات وذكرنا فيه ان احد العلماء اثبت بالامتحان ان هذه الرسوم تكون من نفسها من مذوب ملح المنغنيس وملح الحديد . وبعدها فقرة في شفاء الكلب بعد ظهوره وذلك بمجنن الاوردة بعلاج باستور ويتلو ذلك فصل للدكتور غرانت بك عن كتاب الاموات الذي كان قدماه المصريين يضعون نسخاً منه في قبور كبرائهم ويحذونه مرشداً للآداب والنضائل . ثم كلام وجيز للاستاذ بتري الاثري ابان فيوانه كان يهطل في القطر المصري امطار غزيرة جداً حتى بعد وجود الانسان فيه . ثم نمة الكلام

على انترلاسلام في بلاد الشام لجناب جرجي افندي بني . وبعدها كلام على تجارة القطر المصري مبني على تقرير المحبارك المصرية وقد اثبتنا كلاماً وجيزاً عن الشهير اغاـز وطريقة التعليم التي اتبعها وحث على اتباعها . وعندنا ان اكثر الذين افلحوا في التعليم اتبعوا طرقاً مثل هذه . ويتلو ذلك كلام مسهب على الهواء والصحة بظهر منة باجلى بيان باب منفعة هواء الارياف المطلق ومضرة هواء المدن المحصور . ثم جانب من خطبة موضوعها الغاية وراء العمل ثابت في جمعية زهرة الآداب في المدرسة الكلية في بيروت . وكلام على البريد المصري وتقدمه في عهد سعادة مديره سابا باشا

وفي باب المراسلة كلام مسهب على مكتبة الاسكندرية مقتطف اكثره من كتاب لجناب السري الفاضل علي بك رفاعة وكيل نظارة المعارف سابقاً

وفي باب الزراعة كلام مسهب على الحشرات وتلاجهما وهبوط ثمن الصوف والسكك الزراعية ونبد أخرى منبذة وفي باب تدبير المنزل رسالة مسهبة لحضرة الكاتبة البليغة السيدة انيسة صبيغة عن امتحان مدرسة البنات الاميركية الطرابلسية . وفي باب الصناعة شرح عمل عجل المركباب على اسلوب جديد وكلام مسهب على الملاط وفي بقية الابواب فوائد كثيرة

- وجه  
٥٧٧ (١) اللبن وما يصنع منه  
٥٨٢ (٢) دعايم الطب الروحاني  
٥٨٥ (٣) الصخور المشجعة  
٥٨٥ (٤) علاج الكلب  
٥٨٨ (٥) كتاب الاموات  
لجناب الدكتور غرانت بك  
٥٩١ (٦) مصر قبل التاريخ  
لجناب المستر فلندرس بيري  
٥٩٢ (٧) اثر الاسلام في بلاد الشام  
لجناب العالم المحقق جرجي افندي بني  
٦٠٠ (٨) التجارة المصرية  
٦٠٤ (٩) مثال في التعليم  
٦٠٧ (١٠) الهواء والصحة  
٦١٢ (١١) الغاية وراء العمل  
بقلم الاديب اسحق افندي صروف  
٦١٥ (١٢) البريد المصري  
٦١٨ (١٣) المناظرة والمراسلة . الاستنهام من ذوي الاقدام . مكتبة الاسكندرية  
٦١٨ (١٤) باب الروامة . علاج الحشرات والنطريات . مبوط ثمن الصوف . السكك الزراعية . حروب سورية  
نقعات اللبن الجامد . غلات الارض ولا معادنها . كبر اجسام المواشي . علاج النار . نقل النافكة  
غذاء الموز . اجود الخمور . الفغم في مصر . غلة الشعير  
٦٢٤ (١٥) باب تدير المنزل . مدرسة البنات الامبركية الطرابلسية  
٦٣٠ (١٦) باب الصناعة . العمل الجديدة . حياض الزجاج . الفطار الكهربائي الجديد . استعمال الملاط  
٦٣٣ (١٧) باب الرياضيات . حل المسالة الهندسية المدرجة في الجزء الثامن . حل المسالة الاستقرائية الواردة في  
الجزء الماضي  
٦٣٦ (١٨) باب الهدايا والنفار بط . لائحة الموازين والمقاييس . كتاب غرائب المتخيلات . دليل وادي النيل . كلية  
ودمنة  
٦٣٧ (١٩) باب الحائل واجوبتها . وفيو ١٣ مسالة  
٦٣٩ (٢٠) باب الاخبار . المرأة والتعليم . اسم النجوم . حرارة الدماغ وشمية . الجمع المصري . خسوف القمر  
العالم في استراليا . فائد النمل . الصور الفوتوغرافية الملونة . فائدة المحراج . التصوير الملون  
الامبركي . اثر علمي . تمثيل عضد الانسان . اسم اللزلة الوافدة . منقطف هذا الشهر .

# المقطف

الجزء العاشر من السنة السادسة عشرة

١ يوليو (تموز) سنة ١٨٩٢ الموافق ٧ ذو الحجة سنة ١٣٠٩

## نحن واسلافنا

نحن ابناء مصر والشام والعراق سكاناً بقاعاً من الارض كانت مهد الحضارة وكان اسلافنا الذين سكنوها على ما نود أن نكون لو انج لنا الارتقاء المتوالي خمسين عاماً . فانهم اقتنوا حرث الارض وزرعها واستغلوا منها ما يمين خمسة اضعاف سكانها الحاليين ونحن لا نكاد نؤمن انفسنا على قلة عددنا والارض لم تزل مكانها والنيل والفرات ودجلة وامطار الشام وانهارها وغدرانها لم تزل كلها كما كانت في ايام اسلافنا الاولين . وتوسعوا في الصناعة فشاها المبانى الباذخة التي يعجب بها ابناء هذا البصر ويجدون فيها من الفخامة والمهارة ما يبري بمباني المحدثين . واقتنوا النقش والتصوير والحياكة والصباغة وعمل الزجاج والخزف وسبك المعادن وصوغها ولم تزل مصنوعاتهم شاهدة على حذقهم ومهارتهم فترى الحلى والحلل والكراسي والموائد والاسلحة والآنية دُفنت في الارض ثلاثة آلاف عام ثم عُرِضت في معارض الخف فاستوفقت الباحثين وادهشت الناظرين . وتوسعوا نطاق التجارة برّاً وبحراً فسارت قوافلهم حتى بلغت الهند وهاضمت سفنهم البحر الاحمر وبحر الروم والافقيانوس الهندي والاثنتيكي ودارت حول افريقية . واتّجروا مع كل الامم والقبائل من اهالي بريطانيا واسبانيا الى اهالي الهند والصين وكانت سفنهم تجارهم ترسل من بابل واشور فيقبلها تجار مصر والشام كما تقبل اوراق البنوك في عواصم اوربا الآن . وعدل كثيرون من ملوكهم في الرعية وعزّزوا حصون مالكم وثغورها ونظموا جيوشها البرية والبحرية وها بنهم المالك القاصية وخشيت صولتهم . وليس في ما تقدّم شيء من المبالغة الشعرية او البراعم التي لا يقوم عليها دليل بل كله حقائق ثابتة

ومنذ الف سنة فأكثر أخذت هذه الممالك تنهقر رويداً رويداً فقلّ عدد السكان من خمسين مليوناً الى نحو سبعة ملايين وبارت الارض وغمرت سهولها وقحلت جبالها وامسى وادي الفرات الذي قامت فيه ممالك بابل واسور قاعاً صفتاً وبانت قصور ملوكها مأوى للبوم ومنعماً للغربان وخربت هياكل منف وطيبة ودُرسَت آثار الترع والخجان من وادي النيل ولم يبقَ لقصور الفراعنة والبطالسة والقباصرة عين ولا اثر ورَدَّت الرمال مرافئ صور وصيداء واضحت مبانيها منشراً للشباك ومقالع للحجارة

ونحن حتّى الساعة ننظر آثار اسلافنا فندوس عليها او نخنلها لتبيها للسياح وقد كان هذا شأننا منذ مئات من السنين. ذكر الرحالة المؤرخ عبد اللطيف البغدادي في كلامه على القطر المصري شيئاً من ذلك ينطبق على ما هو شاهد ليومنا هذا. قال في كلامه على حجارة منف "تجد هذه الحجارة مع الهدام الحكم والوضع المتفن قد حفرت بين الحجرين منها نحو شبر في ارتفاع اصبعين وفيه صدأ النحاس وزنجرة فعلت ان ذلك قبو للحجارة البناء وتوثق لها ورباطات بينها بان يجعل بين الحجرين ثم يصب عليه الرصاص وقد تنبعها الاندال والمحدودون فقلعوا منها ما شاء الله تعالى وكسروا لاجلها كثيراً من الحجارة حتّى يصلوا اليها ولعمري الله قد بذلوا الجهد في استغلالها وابانوا عن تمكن من اللؤم وتوغل في الخساسة." الى ان قال "ويجدون نواويس تحت الارض فسيحة الارعاء محكمة البناء وفيها من موتى القدماء الحجم الغفير والعدد الكثير قد لقوا باكفان من ثياب القنب لعله يكون على الميت منها زهاء الف ذراع وقد كفن كل عضو على انفراد كاليد والرجل والاصابع في قطيع دقاق. ثم بعد ذلك تلف جثة الميت جملة حتّى يرجع كالحمل العظيم ومن كان يتنبح هذه النواويس من الاعراب واهل الريف وغيرهم يأخذونه الاكفان فاوجد فيه تماسكاً اتخذ ثياباً او باعه للوراقين يعملون منه ورق العطارين. ويوجد بعض موتاهم في نوايس من خشب جويز نخين ويوجد بعضهم في نواويس من حجارة اما رخام واما صوان وبعضهم في ارباز مملوءة عسلاً. وخبرني الثقة انهم بينما كانوا يتفنون المطالب عند الاهرام صادفوا دنا فضة فاذا فيه عسل فاكلوا منه فعلق في اصبع احدهم شعر فجدبه فظهر لم صبي صغير متماسك الاعضاء رطب البدن عليه شيء من الحلي والجوهر. وهؤلاء الموتى قد يوجد على جباههم وعيونهم وأنوفهم ورق من الذهب كالقشر. وربما وجد قشر من الذهب على جميع الميت كالغشاء وربما وجد عنده شيء من الذهب والحلي والجوهر وربما وجد عنده آلة التي كان يزاول بها في حياته. واخبرني ائمة انه وجد عند ميت منهم آلة المزين مسنن وموسى وعند



آخر آله الحجام وعند آخر آله الحائك ويظهر من حالم انه قد كان من سنتهم ان يدفنوا مع الرجل آله وواله . وسمعت ان طوائف من الحبشة هه سنتهم ويتطيرون بمناخ الميت ان يسوه او يتصرفوا فيه

وقد كان من سنتهم والله اعلم ان يجعل مع الميت شيء من الذهب . فنجبرني بعض قضاة بوسيط وهي مجاورة مدافنهم انهم نبشوا ثلاثة أقبر فوجدوا على كل ميت قشرا رقيقا من الذهب لا يكاد يجتمع وفيه سبيكة من الذهب فجمع السباك الثلاثة فكان وزنها تسعة مثاقيل والمحكيات في ذلك أوسع من ان يحصرها هذا الكتاب

واما ما يوجد في اجوافهم وادفنتهم من الشيء الذي يسهونه موميا فكثير جدا بجلية اهل الريف الى المدينة وبيع بالشيء التزر ولقد اشتريت ثلاثة أرؤس مملوءة منه نصف درهم مصري واراني بائعا جوالقا مملوءا من ذلك . وكان فيه الصدر والبطن وحشوه من هذا الموميا ورائته قد داخل العظام ونشرت وسرى فيها حتى صارت كأنها جزء منه ورأيت ايضا على تحف الرأس اثر ثوب الكفن واثر النساجة قد انتش فيه كما يرسم على الشمع اذا ختمت به على ثوبه

هذا ما كذا نعله بانار اسلافنا منذ سبع مئة سنة فاكثروا حتى الآن لم ترتدع عن هذه الخطه . ومن غريب امرنا اتنا اتفنا في هذه الديار اكثر من الف وخمس مئة عام نرى آثار اسلافنا ونقع عيوننا على منحوتاتهم ومكتوباتهم ولا نفهم لها معنى ولا ندرك لها رمزا وبالامس دخل بلادنا نفر من الفرنسيين والالمانيين والانكليز فخلوا رموز الكتابه المصريه والاشوريه والفينيقية وعرفوا تاريخ اسلافنا واحوالهم الدينية والمدنية والسياسية والعلمية والادبية وحققوا من ذلك ما لا تقدر نحن ان نحققه عن اسلافنا الذين ماتوا منذ مئة عام بل ما لا تقدر ان نحققه عن ابناء بلادنا العاشقين في هذه الايام لان المطلع على كتب مريت وبرغش وروولنسن وكهرد وسابن يعرف من احوال المصريين والاشوريين والبابليين والفينيقين الذين طوتهم الارض منذ ثلاثة آلاف عام اكثر ما يعرف ابناء مصر الآن عن ابناء الشام والعراق وابناء العراق عن ابناء مصر والشام . وابناء الشام عن ابناء مصر والعراق فقل لنا ما سبب هذا التفهر والانحطاط ونحن من طينة غير طينة اسلافنا الاولين . أو ليس ناموس الكون قاضيا بارتقاء العقول لا بانحطاطها وبرسوخ الاخلاق الفاضلة لا باضمحلالها . فلو ترك العقل الشرقي وشأه حينما كان مرتقا لوجب ان يزيد ارتقاء عامما فعاما الى ما شاء الله . وقد كان العقل الغربي يخطط في دياجير العجيبة حينما كان العقل

الشرقي مستهزأً بشمس العمران فلم يرتقي هو ونحط نحن إلا لانتا سرنا وإياه في خطبتين متناقضتين وطريقين متعاكستين فخلع هوراء الانحطاط وارتدى حلة الارتقاء وخلعنا نحن حلة الارتقاء ولبسنا ثوب الانحطاط

ولا ننكر النهضة التي نهضتها بلادنا في أيام الرشيد والمأمون وبعض الخلفاء والسلاطين ولكنها لم تطل إلا بضعة مئين من السنين ومهما يكن من أمرها فانها لم تدم على ويرة واحدة بل عادت البلاد فانحطت أي انحطاط وولدنا نحن فيها واحوالها على ما نعلمه والفرق بيننا وبين الاوربيين ظاهر في كل شيء . وقد مضى علينا الآن نحو خمسين عاماً ونحن نققدم ونفتني خطواتهم ومهبات ان يدرك الظالع شأو الضليع فاننا لا تزال نعتمد عليهم في كل ما نحتاج اليه من الآلة للتجارة الى الابنة والمسامر . وكيف التفتنا لا نرى إلا المصنوعات الاوربية فنبابنا منسوجة في اوربا ولو كانت قطنها وصوفها وحريرها من عندنا . وجلود احذيتنا مديونة في اوربا وكل قطعة من الحديد في ابواب بيوتنا وكواها وسفوفها مسبوكه في اوربا وبوارج دولتنا ومدافعها وسلحة جنودها وآلات الهندسة والمساحة والتلفراف والتليفون أكثر ذلك مجلوب من اوربا وقد نصنع الورق ونخلج الفطن ونخبط الثياب ولكن آلات الوراق والحلاقة والخياطة مجلوبة كلها من اوربا ولو انقطعت واردات اوربا عنا سنة واحدة لبئنا في ضنك شديد

ولا نقول ان كل احد من الاوربيين يفوق كل احد من الشرقيين فان كثيرين من عامتنا افضل من كثيرين من عامتهم وكثيرين من خاصتنا افضل من كثيرين من خاصتهم وعندهم شروق ومفاسد لا مثيل لها عندنا ولكن مجمل عمرانهم يفوق مجمل عمراننا بهراحل كثيرة ومجمل عمراننا الآن دون مجمل عمران اسلافنا الاولين

وغني عن البيان ان الاستعداد النظري في الشرقيين للارتقاء ليس دون الاستعداد النظري في الغربيين فان الذين درسوا مثلاً في مدارس الاوربيين مع ابناء الاوربيين او باروم في الصناعة او التجارة او غيرها من المطالب لم ينصروا عنهم بل جاروم او فافوم ولكنهم اضطروا ان يخلعوا كثيراً من العوائد الشرقية ثم لم يقدر ان يجاروا الاوربيين في كل امر ولا استطاعوا ان يواظبوا على هذه المجارة الحياه كلها . وتعايل ذلك واضح وهو اننا نجري ضد عوائق كثيرة طرأت علينا وملكنا منا ومنعنا عن الارتقاء . ومثل ذلك العوائق او ازالوها من طريقهم وحاطوا انفسهم بكل الوسائل التي تسهل ارتقاءهم فترى مكانهم ومناخهم ومعارضهم مفتوحة للخاصة والعامة والمدارس منتشرة في كل مدينة وكفر

والتعليم ميسور للعامة كما هو ميسور للخاصة . ونحن لم نستطع شيئاً من ذلك في ما مضى لاسباب كثيرة لا غرض لنا باستقصائها اما الآن فقد كادت الموانع تزول كلها من سبيل الارتقاء فان لم نزل ما بقي منها ولم نرق مرافق الفلاح ونجار الاوربيين في كل المطالب فالحاقبة وخيمة علينا لان سنة الكون تقضي بتغلب القوي على الضعيف وامتهانه واماتهوه . وقد اتصل بنا الاوريون اتصالاً لا انفكاك له فإما ان نباريهم في المجهاد كما نباري الام الاوربية بعضها بعضاً وهذا هو رجاؤنا وامنية نفوسنا والغاية التي نحن واصلون اليها ان شاء الله وإما ان تزيد انحطاطاً بانصالنا بهم الى ان نفرض لاسمح الله كما افترض هنود اميركا وإهالي جزائر البحر وهذا ما نخاف منه ونطلب من كل ذي هممة عليه ونفس اية ان يفرغ الوسع ويبدل الطاقة في تلافيه . والباشير التي رأيناها الى الآن تدل على اننا آخذون في النهوض من سفلتنا واسترجاع مجد اسلافنا ومجارة جيراننا ونزلاء بلادنا . وعلى ابناء الوطن ان يرحبوا من يلومهم على تأخرهم ونهاملهم أكثر ما يرحبون من يهتمهم بطيب الكلام وبسهل لم النوم على بساط الراحة والعلمانية فان وراء هذا النوم ودون هذه الراحة سماً يسري في البدن ومخدرٌ يخذل الدماغ . وفقنا الله الى ما به خير الوطن وإعلاء شأنه

## المكتبة المصرية الاشورية

دع المؤرخين يمحون عن مكتبة الاسكندرية التي بقيت في الوجود اعلوياً ما قليلة ويتنازعون على من كان السبب في حرقها او تبديد كتبها وهلم بنا الى دار الخف بلندن ودار الخف ببرلين فزى فيها مكتبتين كبيرتين وجدنا بالامس في بقعة بصعيد مصر بعد ان دُفنت فيها اكثر من ثلاثة آلاف عام . وصحافتها ليست من القرطاس الذي يبلى ولا من الرقوق التي تفسد بل من صنائع الاجر التي تصبر على نوايب الدهر وتقلبات الايام . وقد يستغرب اكثر القراء امر هذه الصنائع لانهم لم يسمعوها ولو كانت قد وجدت في بلادهم وأخرجت منها منذ اربع سنوات . ولعل الذين ذكروا عبد اللطيف البغدادي ومن سبهم ومن اتى بعدهم من الذين يمحون عن " المطالب " عثروا على كثير من المكاتب فاستعملوها اجراً لبناء البيوت . اما المكتبة التي نحن في صددنا فقيض الله لها ان تقع في يد اناس يقدرون آثار اسلافنا قدرها فنقلوها الى مناخهم وعكفوا على حل رموزها وإظهار غوامضها وهي عندم نوازي ثقلها ذهباً . اما كيفية كشفها وإحقات التي علمت منها الى الآن وصور صفحاتها التي

في المتحف البريطاني فقد جمعت في كتاب نشر في هذه الايام وهما خلاصته  
كانت امرأة مصرية من نساء الفلاحين تحفر في سبخ التلال التي بجانب تل العمرنة منذ  
اربع سنوات مفتشة عن قطع الآثار (الانتيكات) كما يفعل اكثر اهل بلدها الذين يجمعون  
هذه القطع في انصوف لبيعوها للسباح في الشتاء فعثرت على اكثر من ثلثة صفيحة من  
صفايح الاجرام لم تر له مثيلاً. وقد وصل من هذه الصفايح مئة وستون صفيحة الى دار المتحف  
ببرلين واثنان وثمانون صفيحة الى دار المتحف بلندن والبقية الى الانتكاهة المصرية وغيرها  
من الانتكاهات

وهذه الصفايح مكتوبة بالقلم السنيي ولكن نسق كتابتها يختلف عن نسق كتابة الصفايح  
التي وجدت في مكاتب بابل واشور ولغتها نشبة لغة التوراة. وقد كتبت بين سنة ١٥٠٠  
وسنة ١٤٥٠ قبل المسيح اي منذ نحو ثلاثة آلاف واربع مئة سنة وفي نصف احوال ثلاث  
مالك عظيمة في مئة قلت فيها موارد التاريخ اي بين سنة ١٨٠٠ و ١٢٢٠ قبل المسيح  
والصفايح التي في دار المتحف البريطانية رسائل مرسله من ملوك بابل واشور ومثاني  
وفينيقية وسورية وفلسطين الى الملك امنوفس الثالث وابنه امنوفس الرابع المسى ايضاً  
خوتن ان او خوان ان ٠ وبينها صورة رسالة مرسله من الملك امنوفس الثالث الى ملك  
كرادنياش (وفي مملكة على حدود اشور) وفي اكثر هذه الرسائل مسائل شخصية نصف  
احوال ملوك المشرق وبعضها يتعلق بالمسائل السياسية وبدل دلالة واضحة على ان ملوك  
بابل ومثاني وكرادنياش ومصر كانوا على اتد الوثام وان نطاق التجارة كان واسعاً جداً بين  
هذه الممالك

وبؤخذ من الكتابات التي على هذه الصفايح ان الملك امنوفس الثالث الذي رقي الى سدة  
الملك سنة ١٥٠٠ قبل المسيح وجد بلاد الشام وغربي ما بين النهرين خاضعة لاسلافه فصار  
اليها وعزز سلطته عليها بدون حروب كثيرة وقضى الوقت في صيد الاسود منها وقد قال  
انه ذبح يده في العشر السنين الاولى من ملكه مئة اسد واسدين

وفي غزوة من غزواته رأى فتاة اسمها اتي بدبعة المظفر شفاء الشعر زرقاء العينين  
ففنف بها وخطبها الى ابويها وعاد بها الى مصر وكان ذلك في السنة العاشرة من ملكه  
وكان معه زوجة اخرى وجوارها وعددهن ٢١٧ جارية واحب هذه الفتاة وقدمها على  
كل نساؤه وسببت ملكة مصر وابنها امنوفس الرابع خلف ابيه على سدة الملك. وتزوج  
امنوفس الثالث ايضاً بابنة ملك كرادنياش واخذ وبابنة ملك مثاني واخذ

وبين الرسائل الكثيرة التي على هذه الصحائف نسخة رسالة من امنوفس الثالث الى ملك كرادنياش بخطب اليه فيها ابنته واسمها سوخرتي . وكان ملك كرادنياش قد بعث بسأل عن اخيه التي تزوجها امنوفس قبل ذلك فاجابه امنوفس ان يبعث رسلاً ليروها ويحذر ثوها ويعودوا الى مولايم فيخبروه بما رأوا وسمعوا . اما ملك كرادنياش فقال انه لا يرد طلب ملك مصر في امر ابنته ولكنه اعناد ان يزوج بناته بملوك بلادهم فيمهرهم مهوراً طائلاً ويهبوا اباهم ورسلة هبات سنية فاجابه امنوفس يقول انه يهر ابنته اكثر من كل ملوك بلادها اجمع وبعطيه اغفر الهدايا واستاناما . وكان ملك كرادنياش قد طلب زوجة من بنات ملوك مصر فاجابه امنوفس يقول انه لم يخرج عادة ملوك مصر ان يزوجوا بناتهم بن لا شأن له . فلم يفتظ كرادنياش من ذلك بل اجابه قائلاً انت ملك وتستهطع كل شيء وفي مصر من بنات امرائها فتيات كثيرات جميلات فأطلب اليك ان تختار لي فتاة جميلة منهن . وما من احد هنا يجسر ان يقول انها ليست من بنات الملوك

وهناك رسالة من نشرتا ملك متاني ابن الملك السابق الى امنوفس يقول فيها وصل كتابك وقد سررتي ما نضمته حتى لو انتصمت عري المحبة التي كانت بيننا منذ سنين كثيرة لكانت كلمات هذا الكتاب كافية لتوثيق ربطتها الى الابد . ثم طلب اليه ان يرسل له هدية من الذهب وذكر اناء من الذهب بعته امنوفس الى ابي هذا الملك وعرض بطلب اناء مثله . وكتب اليه مرة اخرى بصف له كيفية ارتقاؤه الى عرش الملك بعد موت ابيه فقال ان اخاه رقي عرش الملك اولاً ولكن خرج عليه بعض العصاة وقتلوه فجمع نشرتا رجاله واهل عزوته وتغلب على قاتلي اخيه وقتلهم واستانار بالملك

وكانت رسائل هؤلاء الملوك ترد على ملك مصر ومعها كثير من الهدايا من الخيل والمركبات والآنية الذهبية والحلى من الذهب واللازورد والخصيان والجواري . وكان انساب النساء اللواتي صرن زوجات للملك مصر يرسلون اليهن اقراطاً من الذهب وطوباً فاخرة

وذكر الملك نشرتا في رسالة اخرى ان المعبودة اشتار معبودة نينوى وسيدة العالمين نزلت الى مصر في ابامو وابام اييه وطلب من امنوفس ان يحتفل بها ويزيد عبادتها في مصر عشرة اضعاف . وهناك رسالة اخرى من هذا الملك الى الملكة تي زوجة امنوفس المفار اليها آنفاً

اما الرسائل السياسية وتقارير الاحكام فكثيرة بعضها مرسل الى امنوفس الثالث وبعضها

الى ابنا منوفس الرابع الذي ضعف شأن المملكة في عهده لانحرافه عن العبادة القديمة الى عبادة الشمس فقطع في مملكته الذين حولها . من ذلك رسالة من ابي ملكي الى صور يقول فيها ما ترجمته " يا سيدى وياشمسي والهي سبع مرات وسبع مرات طرحت ونفسي على قدمي الملك مولاي . انا تراب تحت قدمي مولاي يا ملكي ومولاي انت مثل الاله شمس ومثل رمون في السماء . ليصغ الملك الى مشورة عبده . هوذا الملك سيدي قد اقامني حاراً لمدينة صور المنعبد له وقد اعلمت الملك مولاي بكل امورها ولكن لم ياتني جواب منه " . ثم ذكر ان زمريدا حاكم صيدا سلم مدينة سبيرا لعزبرو العاصي وان عزبرو هذا استولى على مدينة سازو التي برد منها الماء والمحطب الى مدينة صور ولذلك مات كثيرون من اهالي صور عطشاً وبرداً ثم ان زمريدا وعزبرو واهالي ارادوس حاصروا ابي ملكي براً وبحراً . وقال في ختام رسالته ما ترجمته " انني محاط بالاعداء من كل ناحية وليس عندي حطب للدفا ولا ماء للشرب وقد ارسلت هذه الرسالة الى الملك مع احد الجنود فعسى ان يرد اليّ جواباً " . وكتب اليه مرة اخرى كتابة موجزة بليغة يقول فيها " مات ملك دنونا وخلفه اخوه والراحة مستتبة في بلادهم . واحرقنا النار نصف مدينة اغرت . انصرفت جنود الحتي وعصى انا غامبري وعزبرو وهما بحاربان نيبوزا . وزمريدا حاكم صيدا ولجئنا بجميع السفن والرجال "

هذا قليل ما تضمنته هذه الصفائح والمرجح انه متى اتيج لعلماء الآثار ان يقرأوا كل ما كتب فيها وفي الصفائح التي في متحف برلين ومتحف مصر علمنا اموراً كثيرة عن بلاد مصر والشام والعراق في المئة الرابعة عشرة والخامسة عشرة قبل الميلاد . ويستدل من هذه الصفائح ان اللغة الاشورية التي كتبت بها كانت لغة رجال السياسة في العصر الذي كتبت فيه كاللغة النرسوية في هذا العصر

## الهواء والرياضة والصحة

ابنا في الجزء الماضي انه يتولد في الانسان سموم تضر به وتورده حنفة اذا لم تفرز منه اولم نتحول الى مركبات اخرى غير سامة . ومن المحقق ان الهواء والرياضة يساعدان على التخلص من هذه السموم وذلك بان دفاع الدم الحامل لأكسجين الهواء الى كل الانسجة وحل هذه السموم الى مركبات غير سامة ( ماء وحامض كربونيك ويوريا ) وتقصير المدة التي تتحلل

بها الانسجة المبنية وتستجيب من مركبات سامة الى مركبات غير سامة . ولذلك فالهواء النقي شرط لازم للصحة ولا سيما اذا كانت احوال المعيشة لا تقتضي الرياضة الكافية والهواء النقي والرياضة لازمان على حدٍ سوى فيها تزول الفضول والسموم التي تضعف الصحة وحينئذ تجود القابلية الطعام ونشئ فياكل الانسان في الاماكن النقية الهواء اكثر مما يأكل في الاماكن الفاسدة الهواء لسرعة التحايل في بدنه كما هو مثبت بالاخبار حتى قيل ان الحكومة الانكليزية اضطرت ان تزيد جريات جنودها بعد ان اصلحت ثكناتهم وطلعت الهواء النقي فيها لانه اجاد قابليتهم وطلبهم للطعام . ومن هذا القليل ما ذكره احد اطباء الاميركيين وهو انه وضع قليلاً من الذبان في اناء يتجدد هواؤه دائماً وفي اناء آخر لا يتجدد هواؤه وترك الكل بلا طعام فالذي يتجدد هواؤه مات اولاً جوعاً والذي لا يتجدد هواؤه عاش اكثر من الاول ثم مات مسموماً قبل ان يفعل الجوع به .

ومعلوم انه اذا زاد الاكسجين زادت القوة والطاقة على العمل ولذلك تجد الذين يقيمون في اماكن التي هواؤها غير نقي ضعافاً عن العمل منها ملين فيه وبهذا يعلل ما نراه من الفرق بين نشاط الناس في الاقاليم الباردة والحارة فما من احد يرتاب في انه يكون انشط الى العمل في الايام الباردة منه في الايام الحارة وفي الاقليم البارد منه في الاقليم الحار . وقد حام ابن خلدون وغيره من الكتاب الاقدمين حول هذه الحقيفة ولكنهم لم يدركوا اسبابها اما الاسباب فكثيرة ومن اقواها ان الحر يلطف الهواء فينتشر ويتسع جرته مع بقاء مادته على حالها فيصير الاكسجين في الجرم الذي يملأ الرئتين من الهواء الحار اقل منه في الجرم الذي يملأها من الهواء البارد . فاذا كانت درجة حرارة الهواء ٢٦ نصفاً بميزان سنترغراد دخل الرئتين في من ساعة من الزمان ١٩٧١ فحة من الاكسجين واما اذا كانت درجة حرارة الهواء صفراً دخلها في الساعة ٢١٦٤ فحة من الاكسجين والفرق نحو تسعة في المئة قلنا سابقاً ان اكسجين الهواء يبطل فعل الفضول او السموم التي تتكوّن من انحلال انسجة البدن وتزيد الآن على ذلك ان الاكسجين بولد الحرارة والقوة بحرقه الفضول . وهذا العمل الزدوج هو عمل الاكسجين في كل الحيوانات . فالديابات والحيوانات الباردة الدم تنفسها بطي فتتناول قليلاً من الاكسجين ولذلك تجد حركتها بطيئة وعملها قليلاً ولما الطيور والحشرات فتتناول كثيراً من الاكسجين وهي لذلك كثيرة الحركة

وقد ابان الاستاذ فوستر النيبولوجي ان الحيوانات تنافوت في مقدار ما تتناوله من الاكسجين بالنسبة الى ابدانها واكثرها تناولاً للاكسجين اذكاها عقلاً واشدها فطنة فالكلب يتناول

أكثر من الارنب بالنسبة الى ثقله والانسان أكثر من الكلب وهلم جرا. والانسان المستيقظ يتناول أكثر من النائم والعمل أكثر من البطال والقاب أكثر من الشيخ والنقى أكثر من القاب. وكثرة حركة الاولاد الصغار دليل على كثرة تناولهم من الأكسجين وشدة حاجتهم الى استنشاق الهواء النقي ولذلك فالانحلال سريع في ابدان كل الصغار والفضول كثيرة فيها بسبب هذا الانحلال ويجب اخراجها منها. وكل اعضائهم حتى عظامهم تغلّ اجزاؤها على الدوام ليتكوّن مكانها اجزاء أكبر منها ولولا ذلك ما نمت اجسامهم فمن الحماقة ان يحرموا من الهواء النقي

وقد وُجد بالامتحان انه يفرز من مسام الجلد كل يوم من ١١٨ الى ٢٤٦ قعمة من المواد الآكلة وغو رطلين ونصف من الماء وكثير من الحامض الكربونيك فالجلد ضروري من هذا القليل لتزج هذه المفرزات من البدن وفيه بين مليونين وثلاثة ملايين من للعدد العرقية. وخروج العرق من مسام الجلد ضروري للحياة ولا انحبست سمومة في البدن وممّنة وقد ثبت ذلك بالامتحان فان بعضهم دهن اجسام بعض الحيوانات بمادة لزجة تمنع خروج العرق من الجسم ولو بخاراً مائياً فانت مسمومة كما قال الاستاذ فوستر الفسيولوجي. ثم انه كثيراً ما يمرض الانسان على اثر برد يضيق او عمة الدم التي في الجلد ويمنع خروج العرق او بسبب آفة تعترى الرئتين او بسبب احتقان الطحال او التهاب العظام والسهاق وعلة ذلك منع السموم المشار اليها آنفاً من الخروج من البدن او تكون سموم جديدة مدة توقف الجلد عن العمل

واذا اعتبرنا ما تقدم لم نجيب من انحراف صحة الذين يعيشون في الهواء غير النقي واستعداد ابدانهم للأمراض الرئوية والمخية القرمزية والتيفوئيد والجدرى والدفتيريا والدوسنتاريا والكوليرا المخ. اما الكوليرا فالادلة كثيرة جداً على انها تنفك ففكاً ذريعاً بالذين يسكنون الاماكن المزدحمة الفاسدة الهواء حتى قال الدكتور كرينر انها تقضي على بطون بنية الامراض وبكثرة موتها حيث يكثرموتى غيرها. ومعلوم ان الاحكام العمومية لا تنبى على بلد واحد او مكان واحد او حادثة واحدة بل على الاستقراء الطويل في اماكن كثيرة واحوال مختلفة وقد ثبت بهذا الاستقراء انه حيثما ازدحم السكان كثرت الوفيات بالكوليرا وبغيرها من الامراض وحيثما قلّ الازدحام قلت الوفيات. وقد شوهد ذلك مراراً كثيرة في بلاد الهند ذكر بعضهم ان عدد الوفيات من الجنود كان في الثكنات في سكتد راباد ببلاد الهند ضعف الوفيات في بقية الولاية لشدة الازدحام في تلك اشكيات. وكان رؤساء



المجنود والمدفعية نازلين في اماكن رجة قليلة الازدحام فكانت الوفيات منهم قليلة جداً مع ان منازلهم على مقربة من التكتات . وحسبوا انه كان يموت في بعض المعامل الكثير من الازدحام الفاسدة الهواء ثلاثة آلاف في السنة فوسعت وأصلحها وأصلحها فقل عدد الوفيات وصار خمس مئة فقط . وفي الجملة يقال ان عدد وفيات المجنود قل من اربعة في الالف الى واحد في الالف حيث أصححت تكتاتهم وأطلق الهواء فيها

وما قيل في الكوليرا يقال في غيرها من الامراض كالسل وذات الرئة وما اشبه فانها كلها تقتل بالناس اذا كانوا يسكنون اماكن مزدحمة فاسدة الهواء أكثر مما تقتل بهم اذا كانوا في اماكن مطلق الهواء غير مزدحمة بالسكان . والصغار أكثر تعرضاً للمضرة بفساد الهواء من الكبار ولذلك يكثر موتهم في منازل الفقراء المزدحمة

وجملة القول ان هواء البيوت الفاسد هو علة كثير من الامراض والادواء اما بإحداثها مباشرة أو باعداد البين لها لا لان هذا الهواء فاسد مضر بطبعه بل لانه يشتمل بالمواد الفاسدة المتصلة به من التنفس ومن الممرزات الجلدية ولا تقتصر مضار الهواء الفاسد على إحداث الامراض وإعداد الجسم لها بل تناول انحراف الصحة وضيق الخلق وصغر النفس . وما من دواء ملافاة هذا الداء إلا إقناع الناس لبوسهم كوى ييوتهم ويشتموها كلها مكنهم الفرصة وليقيموا في العراء ويبعدوا عن الاماكن المحارة بقدر طاقتهم

## الاستدلال العلمي

لخصت من مقالة للاستاذ مكلي الشهير بقلم جناب نسيم افندي برهاري

حدثني انه كان في بابل حكيم هجر المدن وسكن قفراً منفرداً بجانب نهر الفرات وعكف على درس الطبيعة واستجلاء غوامضها فبلغ منها غاية وصار يدرك الفرق الخفي بين كثير من الاشياء التي لو رآها غيره لظن انها من نوع واحد واتصل الى معرفة الاسباب من مسبباتها حتى صار يمكنه تعليل كل حادثة تقع تحت نظره تعليلاً كافياً وإتياً

وحدث ذات يوم انه خرج للتنزه في غابة مجاورة فلقي رئيس خصيان الملكة ونفراً من الاعوان منتهين في تلك الضواحي كأنهم ينتشون عن امر ذي بال . فلما وقعت عليهم عين الخصي سأله قائلاً هل رأيت كلب الملكة

فقال الحكيم انها كلبة لا كلب صغيرة الجسم طويلة الاذنين يدها اليسرى اقصر من

بقية قوائمها وقد ولدت اجراءها منذ ايام قليلة

فصاح الخصى هذه في الكلبة بعينها فاين في

وانتفى في ذلك الوقت ان افلت جواد الملك وخرج يعنود في سهول بابل فنبهه اسولس

بفتشون عنه حتى انتهوا الى الغابة التي كان الحكيم واقفاً فيها مع الخصى فسألوا الحكيم عما

اذا كان رأى الجواد فقال لم أليس هو سريع العدو صغير الخوافر يبلغ علوه خمس اقدام

وطول ذنبه ثلاث اقدام ونصف قدم ونضوه من الذهب الذي عياره ٢٢ قيراطاً ونعالة

من النضة فنادوا جميعاً هذا هو جواد الملك فاين وضعت

فقال انه لم ير الكلبة ولا الجواد ولم يسع عنها شيئاً

وانهم هذا الحكيم بسرقة الكلبة والجواد واودع السجن منه ثم أحضر للمحاكمة امام المحكمة

العليا فحكيم عليه بالنفي المؤبد. وانتفى قبل ارساله الى المنفى انهم وجدوا الجواد والكلبة

فأحضروه الى امام المحكمة ثانية وعدلوا الحكم الاول وغرموه باربعين دينار جزاء وصفوه

ما لم يره ثم طلبوا منه ان يدافع عن نفسه فقال

ايها القضاة العظام وبحور العلم ومراة الحق الذين يروثون فضلهم على الرصاص

وثبات عزهم على الحديد وبهاؤهم على الالماس بما انكم سمعتم لي ان اخاطب هذه الهيئة

الوقورة فاقسم باورمزداني لم ار كلبة الملكة ولا جواد الملك وحقيقة الامر ما يأتي. وهو

اني كنت انتزه في الغابة التي قابلت فيها الخصى وخدم بيت الملك فرأيت في الرمل اثر

مشي حيوان ولما تبينته ظهر لي انه اثر كلب صغير ورأيت خطوطاً طويلة على مرتفع صغير

بين آثار القوائم فعرفت انها آثار اطباء مدلاة وان الكلبة قد ولدت حديثاً. ثم رأيت آثاراً

اخرى بجانب آثار القوائم فظهر انها آثار اذنيها وانها طويلتان مدلانان. وكانت

آثار اليد اليسرى اقل ظهوراً من البقية فاستدللت انها اقصر وان الكلبة عرجاء

اما من جهة الجواد فقد رأيت في تلك الغابة وقع حوافر حصان علمت انه من الجياد

السريعي العدو لانها كانت بعينة وعلى ابعاد متساوية. ثم وصلت الى مَرَضِيْق لا يزيد عرضه على

سبعة اقدام فرأيت القبار الذي حول الشجر محرّكاً متزوّعاً عن بعد ثلاثة اقدام ونصف من

متصف الممر فعرفت ان هذا هو طول ذنب الجواد وقد ألحاه يميناً ويساراً فترع به القبار

عن الشجر ورأيت اوراقاً متناثرة حديثاً من اغصان نعلو عن الارض نحو خمس اقدام

فاستدللت ان علو الجواد كذلك. ثم رأيت على حجر صلب من حجارة الهك بجانب الممر

آثار ذهب من عيار ٢٢ قيراطاً وعلى بعض الخصى آثار فضة فعلمت ان نضوا الجواد من ذهب

ونعالة من فضة . فتعجب النضاء من حكمته وذاع صيته حتى بلغ مسمع الملك وسعى الجوس في احراقه لانه سيقم الى كشف الغوامض الا ان الملك عفا عنه  
وقد انكر المؤرخون وجود هذا الملك وهذا الحكيم وسواء وجد ام لم يوجد فمن هذه  
القصة فائدة كبيرة في كنيّة الاستدلال على الاسباب من المسببات وعلى المسببات من  
الاسباب سواء كان زمنها قريباً او بعيداً

ولم يسمع مجوس باهل في احراق هذا الحكيم الا لما رأوه بين استدلاله واساليب نبوتهم  
من الاتفاق فحشوا ان يودي ذلك الى كساد بضاعتهم . واذا كان هذا الاستدلال قد اظهر  
ما حدث منذ بضع ساعات فلماذا لا نعتمد عليه في الاخبار عما حدث منذ آلاف من السنين  
وذلك بان تنسب كل معلول نراه الى العلة التي يمكن ان تحدثه فقد جاء في القصة المتقدمة  
ان الآثار التي رآها الحكيم كانت تشبه وقع حوافر الفرس ورائن الكلب فحكم انها حادثة  
من مرور فرس وكلب في تلك البقعة . والآثار التي يجانب يدي الكلبة تشبه آثار اذنين  
طويلين فحكم ان للكلبة اذنين طويلين مرخاتين وهلم جرا . وكل من ساكن عرب البادية  
ومازجهم رأى ان لم ذكاء غريباً في اقتفاء الآثار وزكناً في معرفة اسبابها فاذا رأى في بقعة  
اغصاناً مكسورة واوراقاً مدوسة وحصى متفرقة عرفوا ان قبيلة مرّت في تلك البقعة وعلموا  
ما اذا كان رجالها مشاة او فرساناً وعرفوا عددهم وما معهم من الزاد اذ غير ذلك مما  
يستتبعونه من اقتفاء آثارهم والانتباه الى كل ما يتعلق بها وقد جرى علماء الطبيعة الآن على  
هذا الاسلوب عينه في تحليل المعلولات واتصلوا به الى وضع علم البلاتولوجيا اي علم تاريخ  
الارض في العصور الغابرة السابقة لزمن التاريخ

وتقسم العلوم التي تبحث عما حدث في ارضنا منذ العصور الخالية الى ثلاثة اقسام علم التاريخ  
ويراد به التواريخ المكتوبة المتداولة بين ايدينا و يلزم لصحتها ان تكون حوادثها ناتجة عن  
الاسباب التي يمكن ان تنتجها اليوم . ثم علم الاركيولوجيا وهو يبحث عما حدث قبل التاريخ  
المكتوب ويشترط لصحة نفس الشرط المذكور آنفاً . ثم علم الجيولوجيا وهو يبحث عما حدث في  
الارض منذ ملايين من السنين والاساس التي بنيت عليه صحة هو ان الماء والحرارة والمجاذبية والفرك  
والحياة النباتية والحياة الحيوانية كانت تفعل منذ ملايين من السنين كما تفعل اليوم . وقس  
على ذلك ايضا علم الفلك الطبيعي الذي يمتد في مجته الى اول الزمان وهو مبني على ان  
نواميس المجاذبية المعروفة كانت جارية على هذه الوتيرة عنها في كل الازمنة الماضية فلي  
اختلفت هذه النواميس اقل اخلال في الماضي لكائنات الحسابات الفلكيين لذلك الزمان مختلفة

فائدة . والآن نرى الفلكيين يثبتون بالظواهر الفلكية كالكسوف والكسوف ومواقع النجوم قبل حدوثها بآلاف من السنين وكذلك يمكنهم ان يعرفوا ما حدث منها في السنين الماضية فقد ذكر التاريخ ان ثاليس الفيلسوف الهوني الشهير ( الذي عاش نحو سنة ٦٠٠ ق . م ) اخبر بكسوف الشمس قبل حدوثه ثم حدث ذلك الكسوف فعلاً في ايامه وافترق يوم حدوثه ان جرت واقعة بين الفرس والليديين . ولما كان تاريخ ذلك اليوم غير معروف بالتدقيق استخرج السرجورج أري النلكي بالحساب فوجد انه حدث في ليديه بعد ظهر اليوم الثامن والعشرين من شهر ما يوسنة ٥٨٥ قبل المسيح . ويستحيل علينا الآن ان ثبت حدوث هذا الكسوف بطريقة اخرى ولكننا نعلم علم اليقين ان اهل ليديا رأوا كسوفاً في الساحة واليوم للذين ذكرها النلكي المذكور أننا لانه ان كانت نبوة الفلكيين عن المستقبل تصح دائماً فلماذا لا نصح عن الماضي وقد جروا فيها على قواعد واحدة . والنبوة عن الماضي نصح في جميع العلوم الطبيعية كما نصح في علم الفلك

ومن اشهر العلوم التي يمكن النبوة فيها عن الماضي علم البلاتولوجيا وهو يقوم باستخدام مبادئ البيولوجيا في تحليل البقايا الحيوانية والنباتية التي نراها في صخور الارض . ويمتاز هذا العلم على علم الفلك بانه يمكن تحقيق ما نخبر به عن الماضي بواسطة الاحافير ونحوها من آثار العصور البعيدة . وقد اكر الناس منذ زمان غير بعيد كون الاحافير والاصداف المتجمعة في بقايا حيوانات عاشت وماتت منذ ملايين من السنين وزعموا انها اجزاء عادية اتخذت شكلاً معيناً بواسطة التبلور او غيره من النوازل الطبيعية غير ان هذا الزعم قد بطل الآن ولم يعد احد يقول به من العقلاء

ولا ريب ان صحة علم البلاتولوجيا تنوقف على مبدأ الحكيم البابلي الذي اشرنا اليه وهو ان النتائج المتشابهة مسببة عن اسباب متشابهة

ولا يمكن ان يقام دليل منطقي ولا رياضي على ان الاحافير آثار حيوانية فان ادعى احد انها ليست آثاراً حيوانية بل مكونات طبيعية صح لنا ان نقول قوله عن كل عظم نراه وكل صدفة نعتبرها لانه لا يمكن ان يقام دليل على ان العظم الذي نثر به في الشارع من عظم حيوان ولكننا نحكم لاول وهلة انه عظم حيوان ونعرف من جرمو ما اذا كان عظم خروف او نورا وجل واذا كان من النابغين في علم نشرح المقابلة وعلم البيولوجيا فقد يسهل علينا ان نعرف الحيوان من عظم واحد من عظامه ونستدل عليه كما استدل ذلك الحكيم البابلي على كلبة الملكة وجواد الملك من آثارها

ذكر الشهير كوفية انه رأى مرة لوحين من الحجر أرسلوا اليه من مقالع موتارتر فيها  
هيكل حيوان صغير وبعد ان دقق النظر في الاسنان والفك السفلي رأى ان بينهما وبين  
اسنان الاوبسوم مشابهة كلية فحكم حالاً ان هذا الحيوان من نوع الاوبسوم ولا يخفى ان  
للاوبسوم عظمين متصلين بمقدم الحوض وقد ظن أولاً ان لما فائدة في تعليق الكيس الذي  
يوجد في بعض انواعه ثم انضح بطلان ذلك ولم يهتد العلماء الى وظيفة هذين العظمين بعد .  
واذا كان الحكيم البابلي محققاً في الحكم بان الحيوان الذي له آثار حوافر الجواد له ايضاً رأس  
الجواد وذنبه كان كوفيه محققاً في حكمه ايضاً بان الحيوان الذي رأى له رأس الاوبسوم له ايضاً  
عظام الاوبسوم المتصلين بمقدم الحوض وقد جزم كوفيه بذلك ونقص لوحي الحجر اللذين  
فيهما عظام الحوض امام عدة من العلماء دعاهم هذه الغاية فثبت لهم وجود هذين العظمين  
فيها وقس على ذلك اموراً كثيرة تعد من قبيل النبوءات العلية

## المصريوم

عصر كباوي جديد

نخط هذه السطور فرحين عاتين اما الفرح فلانه اتبع لاحد الوطنيين ان يجاري كبار  
الكباويين في اكتشاف العناصر الكباوية في معمل وطني من تربة وطنية ولا سيما بعد ان  
كاد العلماء الكباويون يقطعون بان العناصر البسيطة قد كشفت كلها ولم يترك الا اول  
للاخر شيئاً . واما الغضب فلان هذا الاكتشاف نُشر اولاً في جريدة المانية وكان حقه ان  
ينشر اولاً في الجرائد الوطنية

وتحرير الخبر ان جنسنا باشا وجد حجراً معدنياً في المسيل القدم المسمى بحجر بلا  
ماء في صعيد مصر فارسل جانباً منه الى المعمل الكباوي الخديوي في القاهرة فحللة المستر  
رثشند وحسين افندي عوف ووجدا انه نوع من الشب الالوميني الحديدي فيه من  
الاكسيد الحديدي والنفوس والكوبلتوس . ولا عيرة بوجود هذه المركبات لانها قد توجد  
عادة ولكنها وجد فيها ايضاً اكسيد عنصر آخر له خواص تختلف عن خواص كل العناصر  
المعروفة للآن فسميها مصريوم نسبة الى بلاد مصر <sup>(١)</sup> وسمي الحجر مصرياً وجعلنا سمة  
العنصر  $M$  ولعلها جعلها في العربية مص . والعبارة الكباوية للمصريت (ال ح ٢١)

(١) كتب الكلمة باللاتينية Masrium وسنبا ان يكتبها Misrium لان الكلمة العربية مصر بكسر الميم

+ (مص من كوح) ١ + ٤ ك ا م + ٢٠ ١ ٥ ٠ . ومقدار المصريوم قليل جداً نحو جزئين في الالف وفي كل عشرة آلاف قمحة من المصري ما يأتي من المواد

|                |       |      |
|----------------|-------|------|
| ماء            | ٤٠٢٥  | قمحة |
| مادة لا ندوب   | ٠٢٦١  | "    |
| الومينا        | ١٠٦٣  | "    |
| أكسيد حديدك    | ٠١٦٢  | "    |
| أكسيد المصريوم | ٠٠٢٠  | "    |
| أكسيد منغنوس   | ٠٢٥٦  | "    |
| أكسيد كوبلتوس  | ٠١٠٢  | "    |
| أكسيد حديدوس   | ٠٤٢٢  | "    |
| أكسيد كبريتيك  | ٢٦٧٨  | "    |
|                | ١٠٠٠٠ |      |

وقد خطر للكشفتين ان المعدن يحوي عنصراً جديداً لانها اذاباه في الماء وحضاه بالحمض الخاليك ثم اجرى فيه الهيدروجين المكثرت منتظرين ان يرسب منه كبريتيد الكوبلت الاسود فرسب راسب ابيض في اول الامر وبعد ان تم رسوبه رسب الكبريتيد الاسود فاعادوا العمل واستخلصوا الراسب الابيض قبل رسوب الثاني ووجدوا انه بذوب باغلاته في الحمض النيترو هيدروكلوريك فذوباه فيه ثم جفاه لازالة بقية الحمض وازادوا اليه هيدرات الامونيوم فرسب راسب كثير وهو هيدرات العنصر الجديد ففسلاه واذاباه بالحمض الكبريتيك وذوبا الكبريتات المتولد من ذلك وبخراه الى ان صار بقوام الشراب واذاباه ثانية بالماء ومزجا المذوب بما يساوي جرمة من الالكحول فرسبت منه بلورات وهي كبريتات العنصر الجديد وزادت هذه البلورات بالتجف. ثم بلوراه مراراً حتى تنق من الحديد وازالا آثار الحديد الاخيرة بهيدرات الصودا لان هيدرات هذا العنصر بذوب في زيادة الصودا بخلاف اكسيد الحديد الهيدراتي . ثم اضافوا كلوريد الامونيوم الى هيدرات هذا العنصر فرسب راسب غروي . وحولوا الهيدرات الى كلوريد بواسطة الحمض الهيدروكلوريك

وتوصلوا باعمال كثيرة بطول شرحها الى الحكم بان هذا العنصر ثنائي ووزنه الجوهري ٢٢٨ . وفي جدول العناصر الدوري مكان لعنصر وزنه الجوهري ٢٢٥ في الصف الثاني

صف البرليوم والكلسيوم فلعل هذا العنصر هو العنصر المطلوب لملء ذلك الفراغ ولا يُعلم للمصريوم الآن الأكسيد واحد وهو ايضاً يشبه أكسيد الجير وكلوريد مص كل يستخرج بتجريد من الأكسيد او الهيدرات في الحامض الهيدروكلوريك كما تقدم وكبريتاته مص ك  $٢٥٨ + ٤١$  ملح ايضاً وكذا الاكسالات مص ك  $٢٥٨ + ٤١$  ومن الخواص الكيماوية التي حققتها لاملأه ان الهيدروجين المكثرت لا يرسب منها راسباً ايضاً اذا كانت محبضة بالحامض الهيدروكلوريك ولكنه يرسب راسباً ايضاً اذا كانت محبضة بالحامض الخليك . والامونيا ترسب هيدرات المصريوم من مذوب الاملاح وهو ايضاً ولا يذوب بزيادة الامونيا . وكبريتيد الامونيوم وكربونات ترسب راسباً ايضاً غروباً لا يذوب بزيادة الكاشف . وفصاف الامونيوم يرسب راسباً ايضاً من فصاف المصريوم . والفلويات الكاوية ترسب الهيدرات ولكن الراسب يذوب بزيادة الهيدرات القلوي . وفروسيانيد البوتاسيوم يرسب راسباً ايضاً وما الفروسيانيد فلا يرسب راسباً وكرومات البوتاسيوم يرسب كرومات المصريوم الاصفر وطرطرات البوتاسيوم يرسب راسباً ايضاً هو طرطرات المصريوم  
اما العنصر نفسه فلم يستفرد حتى كتابة هذه النبهة

## سكان اميركا الاصليون وآثارهم

لا يخفى ان الاسبانين الذين اكتشفوا اميركا وجدوا فيها اقواماً بجهل الارض ويزرعونها ويستخرجون المعادن ويسكنونها ويصنعون الاسلحة والحلى والملابس وبنون المنازل الرحبة والهياكل القيمة ولم حكومة منتظمة وشرائع مرعية وجنود وقواد ونحو ذلك من اسباب الحضارة وضروب العمران وكانت مدنهم تتاريللاً بالاضواء الساطعة ونحرسها رجال الثمينة وكان فيها من القصور والهياكل والحصون ومجالس القضاء ومدارس للتربية والطب والموسيقى وفنون الادب والحداثات العمومية والفنون والجمهرات الصناعية ما لم يكن مثله في مدائن اسبانيا وقد شهد احد المهندسين ان السكة التي انشأها الاميريكون الاصليون من كونوا الى شيبي اعظم من السكة التي انشأها الاميريكون الحاليون الآن من شرقي بلادهم الى غربيها وان حصناً واحداً من حصون بيرو التي انشأها الاميريكون الاصليون يفوق مجموع كل الحصون التي انشأها الاميريكون الحاليون على شواطئ بلادهم من ولاية ماين الى بلاد

المكسيك ولكن الاسباين تغلبوا عليهم بهداه قائدهم كورتز واستلجهم النارية وساعدتهم على ذلك وجيد للضغائن والاحتقاد بين الممالك الاميركية واختلاف الاحزاب فيها فاستعانوا ببعضهم على البعض الآخر وتغلبوا عليهم وانخلوا فيهم وقوضوا دعائم عمرانهم ولم يبق لهم شيء يستدل منه على سلفهم الا آثار مدتهم التي صيرت على انهاب الدهر ونواشب الايام . وهذه الآثار تدل دلالة واضحة على انها آثار شعب متصل ببعض هنود اميركا الحاليين وعلى ان تلك الشعب كان بالقادر على معالجة من الحضارة . الا ان الهنود الحاليين لا يعلمون شيئا من امر اسلافهم وليس عندهم اسما للبلد القديمة ولا يعلمون شيئا من تاريخها . وكتابات الاسباينيين للذين دخلوا اميركا في اواخر القرن الخامس عشر ولواثل السادس عشر لا تقي بالغرض للطلوب لالانها لا نصف احوال تلك البلاد بل لان المدن الاميركية القديمة كانت عظيما وركاما جدا دخل الاسباينيين اميركا كما سيجي .

ويمكن الوقوف على كثير من احوال الاميركيين الاقدمين من الرسائل التي كتبها الاسباينيين الى اهلهم يصفون فيها البلاد التي دخلوها وطوار شعبيها . ومن تفحص عادات الهنود الحاليين ولغاتهم واحاديثهم وآثار اسلافهم ومدافنهم وكتاباتهم التي تمت المخرج عليها وحجبتها عن الابصار

ومنذ مدة تفحص العالم مدسلي آثار الاميركيين الاقدمين في اميركا الشمالية وفي المضائق التي بينها وبين اميركا الجنوبية وكتب فيها رسالة مسهبه لخصنا عنها بعض ما يأتي والآثار المشار اليها منتشرة في الارض من مضيق بناما الى ولاية كولورادو احدى الولايات المتحدة مسافة ثلاثة آلاف ميل ويمكن قسمة هذه الارض الواسعة الى ثلاثة اقسام الاول من كولورادو الى مضيق تومنتيك والثاني من هذا المضيق الى غربي هندوراس والثالث من هنالك الى بناما . واكثر الكلام هنا محصور في الآثار التي وجدت في القسم الاوسط ويصف بعض هذه الآثار وصفا موجزا بحسب اماكنها في المكان المسمى كويرينغوا ثلاثة عشر حجرا كبيرا مغطاة بالنفوس والكتابات طول بعضها ٢٥ قدما وعرضه خمس اقدام وثلاثة اربع اقدام . والحجارة كبيرة تقبل بعض الحيوانات وتثل بعضها عشرون قدما

وفي كويران ستة عشر حجرا من الحجارة التي تنصب فوق المدافن متوسط طول كل منها اثنا عشرة قدما . وعليها نفوس ورسوم بارزة . وركام من الحجارة كالكام يرق اليها بسلاسل من الحجارة المحكمة الوضع وليس فيها جدار قائم فوق الارض ولكن آثار الهنود ان ظاهرة تحت الارض دلالة على ان تلك الركام انقاض ابنة كبيرة تهدمت ونحطمت وصارت ركاما ولم



يبقى فيها كثير من الحجارة المزخرفة بالنقوش والرسوم مما كان داخلًا في نقوش تلك المباني وسبغ مشد رهيف على نهر ميني بالحجارة وعليه آثار مدينة كبيرة ولم يزل بعض بيوتها وهياكلها قائما والبيوت مسقوفة بالحجر وعينات الابواب كثيرة النقش والزخرفة وفي نيكال خمسة هياكل نخينة الجدران قائمة على اهرام كبيرة كالجبال الروائح ارتفاع اطلالها من حضيض الى قمة الهيكل خمسون مترا وطول كل جانب من جوانب القاعدة تسعون مترا وعنب الابواب من الخشب وهي مقوشة نقشا بديعا وهناك هياكل اخرى اصغر من هذه وبيوت كثيرة لم يزل بعضها قائما مسقوفاً . وفي بالنك بناء كبير كثير الذرف قائم على اساس مرفوع عن الارض وله هياكل بجانبه وهياكل اخرى وبيوت صغيرة وانقاض كثيرة وصنائع من الحجارة عليها صور ونقوش بديعة وكتابات بالعلم المكسيكي القديم

وقد ثبت لدى امعان النظر ان هذه المباني والنقوش والرسوم جارية على نسق واحد والكتابات متشابهة كلها كأنها بلغة واحدة ولكن بينها فرقا واضحا في ان بعضها ولغة الاقدم يعتمد فيه على نقش الحجارة الكبيرة وزخرفتها وبعضها وهو الاحدث يعتمد فيه على انشاء المباني الفخيمة وزخرفتها بالملاط المنقوش والصور بدلا من الحجارة المنقوشة

والذي به لم حقيقة من تاريخ هذه البلاد ان كورتز القائد الاسباني تغلب على بلاد المكسيك وقام منها سنة ١٥٢٥ ومعه بضع مئات من الاسبانيين وكثير من الهند قاصدا اجنواح بلاد هندوراس الى الجنوب من بلاد المكسيك ويظهر من وصف سفره وما لاقاه من الملهاق في طريقه ان تلك البلاد لم تكن معمورة حيث لم يأت لراى بعض مدينها وما وقع فيه هو واتباعه من المهالك والموت جوعا . ثم لما بلغ مدينة اكالا وجد البلاد عامرة كثيرة المدن والسكان وفي مدينها كثير من الهياكل الفخيمة ولم يذكر انه رأى فيها مباني كبيرة مثل المباني التي ترى آثارها الآن في بالنك ومشه . وسار من ثم في بلاد كثيرة السكان الى ان وصل الى مدينة تياسال وهي مبنية على جزيرة صغيرة في بحيرة ورأى اهلها في درجة علوية من الحضارة . وقد زار المرحلون الاسبانيون هذه المدينة بعد ذلك ثم نهض عليهم الاهلون وقتلهم واجتاح الاسبانيون المدينة وخرّبوها سنة ١٦٩٢

وكتب كورتز الى ملك اسبانيا لما دخل هذه المدينة يقول ان جوعا من خيل اُصيب في حافرو فتروكه في ضاحيها عند احد الرؤساء الوطنيين لطيفة . ثم لما جاء المرسلين الى هناك سنة ١٦١٨ اراهم احد الرؤساء دكة عليها تمثال حصان جائم والاهلون بكرمونه حاسبين انه اله الصواعق اسماعهم الصواعق من بنادق الفرسان فلما رآه احد المرسلين

استشاط غيظاً واخذ حجراً كبيراً ورمى التمثال به وثلمه فقام عليه الهنود وكادوا يقتلون به . وعلم من الهنود بعدئذ انهم اجلوا هذا الحصان في حياتهم حاسبين انه اله الصواعق وقد مولى له لحماً وطافات من الازهار كما يقدمون لرؤسائهم حينما يمرضون . ولما مات عقد الرؤساء مجلس شورى وافقوا على اقامة هذا التمثال له

وهذه الجزيرة صغيرة وآثارها قليلة ولكن بجانبها آثار مدينة تكال العظيمة المشار اليها آنفاً ومن الغريب ان كورتز وكل الذين جاؤوا بعده لم يذكروا هذه المدينة ولم يكن الاسبانويون يعلمون بها حتى سنة ١٦٤٨ وذلك يدل على انها خربت قبلما دخلوا اميركا ويستدل من امور اخرى ايضا ان كورتز وتابعه مرّوا بقرب خرائب كثيرة ولم يعلموا شيئاً من امر سكانها الاصليين ولكن واحداً من الاسبانويين وصف خرائب كوبان المذكورة آنفاً بكتاب ارسله الى ملك اسبانيا سنة ١٥٧٦ وقال فيه ان الاهليون الذين رآهم لا يمكن ان يكونوا قد بنوا تلك المباني الفخيمة وانهم لا يعلمون شيئاً من امر الذين بنوها لان اخبارهم قد طويها الاحقاب

اما آثار المدن التي رآها الاسبانويون عامرة وقتما دخلوا اميركا فغالبية من الفس الآ في ما ندر وخالية من كل كتابة

والى الشمال الغربي من البلاد التي وصفت آنفاً بلاد يكتان التي اخضع الاسبانويون اطرافها ولكنهم لم يستطيعوا ان يخضعوا قلوبها فبقي ملجأ للهنود الى يومنا هذا ولما دخلها الاسبانويون اخبرهم اهاليها انهم من نسل اقوام ارفع منهم شأنًا واعظم سطوة ولكن الحروب والتخزيات اضعفت امرهم وافسدت احوالهم وكانت مدنهم القديمة وهياكلهم الفخيمة لم تزل قائمة وكانوا يحجون اليها ويقيمون الشعائر الدينية فيها تذكراً لاسلافهم ولم تزل آثار هذه المدن والهياكل الى يومنا هذا وهي تختلف عن الآثار التي ذكرت آنفاً في امرجوهري وهوان تلك الآثار ليس فيها صور السلاح واكثر ما فيها صور النساء دلالة على ان الناس كانوا عاتشين عيشة الرخاء والرغد ولما آثار يوكتان فليس فيها صورة امرأة بل كل ما فيها صور رجال مدججين بالسلاح وقد علل العالم مدسلي ذلك كما يأتي :-

ان اهل الحضارة من هنود اميركا الاصليين كانوا منتشرين في جميع البلاد التي بين مضيق ميهوتيك وحدود هندوراس الغربية وكانوا يتكلمون لغة واحدة اولغات متقاربة ويكتبونها بقلم واحد ويدنون بدین واحد وبينون هياكل فخيمة بسقوفتها بالحجارة ويزخرفونها على اسلوب واحد

وانه لما دخل الاسبان يون تلك البلاد كان اهلها قد هجروا مدنها ومعادهم التي في جنوبي يكتان وانحط شأنهم عن شأن اسلافهم الذين بنوها . وكان لم مدن كثيرة عامرة ولكنها كانت دون مدن اسلافهم المهجورة

وقد اشار الاسبان يون عند اول دخولهم هذه البلاد الى انهم وجدوا فيها كتباً كثيرة مكتوبة بلغة الاهالي وهذه اللغة لم تنزل شائعة في تلك البلاد الى الآن ولكن الكهنة الاسبانين بنسبوا ما في وسعهم من الاشياء هذه الكتب حاسين انها من عمل ابليس وقد نهضوا في ذلك فلم يبقوا في البلاد كلها كتاباً واحداً . ولكن قبض الله لثلاثة منها ان تنقل الى مكاتب اوربا وتحتفظ فيها في المعرض الاركيولوجي بمدريد كتاب منها وفي المكتبة الملكية بدرسدن كتاب آخر وفي المكتبة الوطنية بباريس كتاب ثالث وهي مكتوبة على نفس الكتابة التي على الآثار القديمة في بلاد المكسيك دلالة على انها بقلم واحد وبلغة واحدة . فاذا أتبع لعلماء هذا العصر ان يحلوا رموزها كما حلوا رموز اقليم المصري القديم والقلم الفينيقي والاشوري غلنا من امر سكان اميركا الاصليين اكثر مما علم الاسبان يون الذين خربوا بلادهم وقتلوا سكانها

## وفيات الاطفال

لجناب الدكتور يوسف افندي غبريل

ان من الامور الجديدة بالبحث والتحري كثرة وفيات الاطفال في هذا القطر ولا سيما في الوجه القبلي . ففي بعض السنين الماضية كان متوسط وفيات الاطفال ٥٠ في المئة بالنسبة الى المولودين اي اذا ولد مئة طفل مات نصفهم قبل ان يبلغوا السنة الخامسة وذلك محقق من مشاهدات اطباء البوينة وخلص من احصاء مصلحة الصحة العمومية . واذا قابلا وفيات الاطفال من حين ولادتهم الى ان يبلغوا السنة الخامسة بوفيات الذين اكبر منهم سناً وجدنا انه يموت من الاطفال اكثر مما يموت من غيرهم فلا بد اذاً من اراض تنفك بالاطفال اكثر مما تنفك بغيرهم وان الاطفال معرضون لعوارض لا بعرض لها غيرهم فاذا كان الامر كذلك لزمنا ان نبحث عن طبيعة هذه الامراض والعوارض فنقول

ان اكثر وفيات الاطفال يحدث في فصل الصيف حينما تشتد الحرارة فتزيد الوفيات بارتفاع الحرارة وتقل بانخفاضها كما هو ظاهر بالمشاهدة والاحصاء لان الحرارة تؤثر في جسم الطفل اكثر من تأثيرها في البالغ نظراً للطاقة جسم الطفل واستعداد اجهزته للاحتقان لان في

جسم الطفل ذمًا أكثر ما في جسم البالغ بالنسبة الى وزن جسم كل منها والدورة الدموية في الطفل اسرع منها في البالغ وقابلية التعج والتغير اشد كما يظهر من تبين كل منها فيجب مراعاة هذه الامور عند الذين بهم تربية الاطفال . واما الامراض التي تهيئ الاطفال في فصل الصيف وتزيد عدد وفياتهم فهي الثلاث المعوية المعدية او التهاب المعدة والامعاء وعليها مدار كلامنا في هذه الحالة نظراً لكثرة الاصابات بها وشدة وطأها

يبتدى ظهور الاصابات بالالتهاب المعدي المعوي في الاطفال من اول شهر مايو ويزداد يوماً عن يوم حسب اختلاف الرياح والحرارة وبلغ أشده في شهر يوليو وأغسطس فيكثر الموت وقتئذ بين المرضى وتبتدى الحوادث تتناقص في أوامط شهر سبتمبر وأكتوبر ولم اشاهد غير حوادث قليلة في شهر نوفمبر وتندر الاصابات في فصل الشتاء . ومن اسباب هذا المرض التسنين مدة فصل الصيف وتعرض الطفل للحرارة والرطوبة . وسوء المضم الناتج عن زيادة الرضاعة فانه اذا أرضع الطفل لبناً أكثر من حاجته لم يهضمه كله فاختبر جانب منه وهذا الاختبار يسبب نهم الفناء المضية ويعرض الطفل للخطر أحياناً كثيرة اذا لم يتلاف بالوسائل والعلاج . ومن عادة الامهات انهن يرضعن الطفل كلما صرخ ولكن صراخ الاطفال لا يكون دائماً بسبب الجوع لانه قد يكون من ألم في الاذن او دبوس في اللباس او مفص في المعده وهو الغالب وينتج عن سوء هضم اللبن واختامره كما تقدم فاذا رضع الطفل حينئذ أكثر مما يحتاج زادت اسباب المفص وزاد بكاءه فتزيد الموضع من ارضاعه وهي لا تدري ان سبب بكائه كثرة اللبن فتزيد الطين بلة وبصاب الطفل بالتهاب معدي معوي فعلى الامهات ان ينتبهن الى هذا الامر المهم لان اطفالاً كثيرين يمرضون ويموتون بسبب مرضهم وموتهم كثرة الرضاعة

ومن عادة بعض الامهات ان يطعن اطفالهن من طعامهن وفي عادة قصرة جداً لان معده الطفل الرضيع غير مستعدة لمضم شيء غير اللبن فاذا اشتدت الحرارة فقد يتولد التهاب شديد في المعده والامعاء من جراء ذلك وهذا الالتهاب أفتك بالاطفال من كل الامراض وكمن طفل ذهب ضحية اهل الوالدة او الموضع باطعامه قليلاً من طعام الكبار وهي لا تعلم ان الطعام الذي تطفه اياه سم زعاف بالنسبة الى معدته اللطيفة

ويكثر هذا المرض في البيوت المزدحمة بالسكان والاماكن القذرة وقد يعقب ظهوره بين القرى من سكان المدن لانهم يسكنون الاماكن الضيقة حتى لقد تنام عائلتان او أكثر في غرفة واحدة فتشدد حرارة الهواء وتكثر الاسباب المضرّة بالصحة

ومن الامور المضرة بالطفل نموه مع المرضع في فراش واحد لترضعه وفي نائمة . وقد يحدث ان نخل امة او مرضعة من الرضاعة ونستمر على ارضاعه مدة اثلاثة الشهور الاولى فتعترف صحة بدون سبب ظاهر وتغير حالته العمومية فيبعد ان كان يضحك ويلعب محرّكاً يديه ورجليه دلالة على الفرح والسرور نراه قلناً لا يرضى بحالته ما ويستمر على ذلك عدة ايام ويزيد انحراف صحته يوماً فيوماً فينزل جسمه وتخط قواه . فعلى الوالدة ان تستشير الطبيب في اول الامر حتّى اذا تأكد حملها تستغفر لطفلها مرضعاً صحيحة الجسم والآفتكون قد عرّضت طفلها للمرض الذي نحن بصدد . وتظهر فيه اعراض التهاب المدة والامعاء اولاً بانحراف غير اعتيادي في صحته مدة يوم او يومين مع حرارة خفيفة ثم يتبع ذلك في السعال فاذا رضع مثلاً نقياً حلاً وتغوط في وقت واحد وفي بعض الحوادث يكون القيء مستمراً في نوبات متوالية حتّى انه لا يستقر شي في معدته من الاطعمة او الادوية وتأخذ الحرارة بالارتفاع يوماً فيوماً ويتغير الغائط بحسب شدة المرض فاولاً يكون اصفر اللون ثم اخضر وذلك علامة غير محمودة هنا ودلالة على تعجز الكبد وفي الحوادث الشديدة نصير قوام الغائط مثل الماء هلالون وتكون رائحته كريهة جداً اشبه برائحة اللحم المتفنة ويشد عطش الطفل فيطلب ماء بكثرة . ومن عادة البعض ان يسقوه شراب اللوز او الورد او غير ذلك عند ما يشاهدون نشوة لسانه ولكن ذلك مضرّ ويزيد الالتهاب والعطش . ويسرع النبض في مثل هذا الوقت وقد يبلغ ١٤٠ في الدقيقة . واذا استمرّ الطفل على مثل هذه الحالة مدة سبعة ايام ولم تحسن حالته فذلك علامة رديئة فينزل جسمه ويضعف وتغور عيناه وتبدو عليه الهيئة المعروفة بالهيئة الهيبوقراطية فيشد قلبي الوالدة والاهل وفي مثل هذا الوقت يطلب اكثر الناس الطبيب حينما تظهر الاعراض المندرة بالموت ويتنعم الطفل عن الرضاعة وترتفع حرارته ويحف جلده وتصير هيئته كالهئية الرية . ويا حبذا لو اعتاد الناس ان يطلبوا الطبيب قبلما يشد الداء ويعز الدواء ولكن نرى البعض يطلبون انفسهم بجزعيلات الدجالين والعجائز حتّى يستغل المرض ويسبق السيف العذل . وما الوسائط العجيبة والتدابير العلاجية التي يتبني اتباعها من جهة الاطفال في فصل الصف فهي ما يأتي

اولاً ان الذين لم اطفالوا وقد سبق ان واحداً منهم او اكثر توفي بسبب التهاب معدي معوي في الصيف يجب عليهم ان ينقلوا اطفالهم الى مكان حرارته اقل من حرارة القطر المصري والذين لا تساعد احوالهم المالية على ذلك فليضعوا الطفل من حر النهار

في الطبقة السفلى من البيت وفي الليل في الطبقة العليا منه وان يدهنوا بطنة بزيت الزيتون الدافئ مرتين في النهار ومن الموافق اذا اشار طبيب العائلة ان يمسح كل جسم الطفل باصفيحة مغموسة بماء مسخن بحرارة الشمس . واذا رأت الوالدة ان طفلها يتقيأ بعد اخذ الرضعة اللبن مرتين او اكثر في اليوم فلتمنعه عن الرضاعة ست ساعات ربما تستريح معدته وتراجع الى سهرها الطبيعي ولا خوف عليه من الجوع في هذه المدة

واما الادوية المستعملة في هذا المرض فكثيرة والناس في ذلك مذاهب ولكن المحكمة ابنة الاختبار ومن العقاقير الطبية المفيدة جدازيت الخروع والكولوم وسليسلات الزموت وماء القرفة وماء الجير ويستعمل البعض عقاقير اخرى كسلفات الكينا لخفض الحرارة ولكن البعض لا يغيرون باعطاء سلفات الكينا لطفل عمرة اقل من سنة واذا مست الحاجة اليها تعطى للوالدة جرعات كبيرة منها او يدهن بها جسم الطفل . والاطفال لا يجنبون الادوية الشديدة التأثير نظراً لسرعة تاثر الجهاز الهضمي والكولوم مع زيت الخروع مفيد جداً في هذا الداء لانه مسهل ومضاد للعدوى ومنوع ويعطى بجرعات صغيرة واذا اشتد المفص والاسهال يعطى الزموت مع ماء القرفة واذا كثر القيء يعطى ماء الجير مع ماء القرفة ولا بأس باعطاء جرعات صغيرة من بيكربونات الصودا في قليل من ماء الفعبر اذا اشتد عطش المريض وجميع المحامض مضره بهذا المرض فالاحسن تجنبها

ويظن بعض الاسباب ان شرب الماء مضر بالطفل مع ان الامر بالعكس لان الماء البارد يلطف الحرارة الداخلية ويسهل الهضم ويقلل طلب الطفل لاختد اللبن وكثيرون من الاطفال يطلبون الثدي احياناً بداعي العطش لا بداعي الجوع واذا وجد ان الطفل ضعيف وصحته متأخرة فمن الموافق دهن جسمه بالزبدة التي اضيف اليها قليل من الكونياك مرة او اثنتين في اليوم وهذا مفيد جداً في الفقه من المرض

كان عدد المعتوهين في الولايات المتحدة الاميركية سنة ١٨٥٠ خمسين ألفاً فصار سنة ١٨٦٠ ثمانية وستين ألفاً وسنة ١٨٧٠ ثمانية وتسعين ألفاً وسنة ١٨٨٠ مئتين وواحداً وخمسين ألفاً وكانت نسبة المجانين الى السكان سنة ١٨٦٠ كنسبة واحد ١٢١٠ فصار سنة ١٨٧٠ كنسبة واحد الى ١١٠٠ وسنة ١٨٨٠ كنسبة واحد الى ٥٨٠ فانخذ بعضهم ذلك دليلاً على فساد التمدن الحالي وكثيره للمعتوهين والمجانين ولعله لو دققت البحث لوجد الخطأ في الاحصاء لا في التمدن

## اسس التمدن البابلي

بفلم جناب بشارة افندي هارودي

نشأ التمدن على صفات الانهار العظام فلازم المخصب شأن النبات والحيوان . فنشأ التمدن الافريقي النيل والصيني هونكو والهندي الكنج والبابلي دجلة والفرات اللذين واديهما مهد التمدن وفيه نشأ وشب وزرع وهو سهل بين نهري عظيمين خصنة الطبيعة بخصائص ضمنت بها على غيره . حتى رغب فيه الساميون فجهروا السبابس المحرفة وجاؤه وطع به الكاديون ( سكان الجبال ) فتركوا مفاوزم الوعره وشخصوا اليه وهام به الاربيون فبارحوا اوطانهم ونزلوه وما ذلك الا لخصب ارضه وغزارة مائه وجوده هوائه وبديع ازهاره وكثرة اثماره واتساع مراعيه . ولكل من اولئك الفاضحين اخبار وآثار في الكتابات السهيية المكتشفة حديثا

وبستناد من اقدم العاديات ان البلاد كانت مقسومة الى اقليمين مأهولين بشعبتين عظيمين شعب سونياري شعب الوادي وفي النورادشمار والكاديين اي شعب الاكام ولؤلؤه حظ وافر في انشاء العمران البابلي والهم ينسب وضع الكتابة السهيية لانهم لما نزلوا وادي الفرات جاءوا برسم كتابتهم ولم تكن منتظمة ثم انتظمت بمرور السنين وتحوّلت الى صور على شكل السهام فسميت بالكتابة السهيية . ولم يكتف الكاديون باصلاح كتابتهم بل بنوا المدن العظيمة فكان من ذلك مملكة بابل . وقد تبانيت آراء أئمة العلم القدماء في تعيين موقع بابل حتى انتهوا الى تعيين احد عشر موضعا

وقد ابانت الاكتشافات الحديثة ان مدينة النمرود ايسر اسما وهيما كما ظن البعض بل حقيقة لا ريب فيها . لما اكتشف من المصنّاع والاجر والمجارة المفضات بالكتابات السهيية ازاح لقام الشك عن محيا الخفيفة ومزق غياهب الوم بانوار الادلة الصحيحة فتعين موقع بابل واحوال اهلها وتقدمهم وهيئة حكومتهم وما يتعلق بعوائدهم ومعيشتهم . وكفنت آثار المدين المذكورة في الاصحاح العاشر من سفر التكوين وقد ابانت الكتابات السهيية التي في المعرض البربطاني تاريخ تلك العصور الغابرة فصار بركن اليه اكثر ما يركن الى تاريخ بعض ممالك اوربا القديمة لان الشعب البابلي كان يسجل ام الحوادث اليومية حتى اخبار الاعراس والمآتم وما شاكل

وما جاء في هذه الكتابات السهيية انه كان لكل مدينة ملك خاص يدبر امورها

ووصف "بالرجل العظيم" و"برئيس الكهنة" و"القاضي" وكان له مجلس مؤلف من رؤساء الشعب يساعد في انقضاء ودخلة من جباية المخرج والعشور والمكوس التجارية . وكانت بابل عند بلاد الفرس بالحبوب وهذه تمدها بالجلود ونحوها وبواسطة هذه التجارة المتبادلة انتشر التمدن البابلي واتسع نطاقه جداً

وجاء فيها ان الهيكل كان اهم نقطة في المدينة فيستندم لغايات شتى ومنفعة جمة منها انه باب المدينة وخزيرتها ودكة انقضاء ومدرسة التعليم . وشاع عندهم ما ينف على عشرين ائف لعبة تعطى على مارستها رسوم قيمتها الكهنة . وكانت لكل من الاصنام والرجال والنساء قسم خاص في الهيكل

ويمكن استخراج كتاب ضخيم من العاديات والآثار في فن الزراعة وذلك دليل على ان البابليون كانوا ماهرين في حث الارض ورعا في زرعها واجتناء الاثمار وتربية المواشي . وعلوم بابل كعلوم مصر مثلاً عصرنا عجباً واندهاشاً فقد بلغ البابليون في هندسة البناء مقاماً رفيعاً وعملوا لذلك مقاييس وموازين غاية في الدقة . وقسموا الدائرة الى ٣٦٠ درجة كما قسموا السنة الى ٣٦٠ يوماً . وقد اكتشف حديثاً قطع من الاجر مرسوم عليها جداول لاستخراج الجذر المائلي والكعبى ما يدل على ان اهالي القرن السادس والعشرين قبل المسيح عرفوا من خواص الاعداد اكثر مما يعرف ابناؤهم في هذا العصر

اما صناعاتهم فلا تقل اعتباراً عن علومهم وكلها نتيجة الاختبار والمزاولة غير انها تهنرت في الازمنة الاشورية المتأخرة . وقد برعوا في فن النش الى حد يقضي بالعجب لاسيما النش في حجر البرفير وغيره من المواد الصلبة وكانت هذه المواد تنحرق بخار من الماس وتشره بخار مستدير من البرنز وسملو الالماس بالمحجر القاطع . وبكروور السنين تمكّنوا من ثقب البرفير ونشظيونه وعدّ عندهم ذلك من اشرف الاعمال واسماها واقنوا صناعة الموسيقى . وفي المعرض البريطاني واللوفر كثير من رسوم بعض آلتهم الموسيقية من ذوات الاوتار والنخ والضرب كالعود والمزمار والصنج

اما ديانتهم وخرافاتهم فعرف عنها شيء ليس بقليل فقد ظن اولاً انهم اهل سحر يعتمدون على الرقى والطلاسم ومشاركة الابالسة حتى وصف السحر بأنه سحر بابل وانهم كانوا يعتقدون بان الاجرام السماوية مأهولة بارواح الآلهة التي ينبغي ان تـتـعـطـف ويطلب رضاها . هذا جل ما عـرف عن احوالهم الدينية قبل ان اكتشف شيء من آثارهم غير ان تلك الاحمال لم تطل بل عبرت كحل في عالم الحقيقة لان آثارهم اراحت لثام الروم وكشفت قناع



الشك عن حقيقة تمدنهم . وكان هذا التمدن العظيم يرتقي بمرور السنين ومنه اقتبس كل الشعوب المجاورة والام المحيطة بهم حتى أصبحت بابل مدرسة غربي اسيا الكلية فتهذب فيها اسلاف الشعب اليهودي ودرس على اسانذتها الفينيقيون حتى ان اليونان نسلوا خيوط قصة النروذ الذي كان جبار صيد وحاكوا بها اسطورة اعمال هرقل المخرافية

## الموت الفجائي

لجناب الدكتور شكري افندي .

الموت الفجائي وفي اسمه غنى عن تعريفه يحدث بدون نزع على عكس الموت العادي اذ النزع يشترك في توليده عموماً القلب والرئتان والدماغ . اما الموت الفجائي فسببه وقوف حركة القلب او التنفس بغتة

ويحدث الموت الفجائي كثيراً في الامراض الوائية وذلك لالتهاب حاد يعترى القلب بسببها مثل الدفتيريا والجذري وخصوصاً الحمى التيفوئيدية اذ ينفق ان يكون العليل قد دخل في طور التامال وربما ابدى حركة فوقع ميتاً فاذا كان النبض سريعاً غير منتظم او كان شبهياً بضربات الساعة وجب اعطائه المريض حشيشة الديجيتال حالا . وقد يقف القلب لحولولو الذهني او لانهاء الزمن كما يحدث في الشيوخ وذلك اذا اصابته نزلة صدرية واشتدت وطأها ولربما وقف القلب اذا لم يعالج مع النزلة اما اذا كان الالتهاب ناتجاً عن علة في الصمام الناجي فيكون الموت اعنيادياً باسترخاء القلب وقد يقف اذا استفرغ كمية وافرة من المرشح في ذات الجنب وكذلك اذا كان الارشاح كثيراً فيضفطة ولهذا اذا كان الصم عد الفرع في ذات الجنب الثمانية يصل الى شوكة اللوح وضرب رأس القلب الى جهة القص وحب البط . وفي الشيوخ يقف القلب احباً بعد البط لضعف فيه لان ثمة يكون ملياً لسهولة الدورة الدموية بعد البط ورفع الضغط عنه وهو غير قادر على هذا التقبض فلذلك اذا خشي هذا وجب ألا يستفرغ كمية وافرة من المرشح . ومن بعد البط يلزم الراحة التامة واعطاء الادوية المعينة مثل الاثير وغيره . وقد ذكر ان قد وقف القلب في الامراض البطنية مثل سرطان المعدة والبنكرياس والكبد او بتييسو الضموري وذلك بفعل منعكس عليه وبما ان كلة او بعضه كان ملتهباً . وثمة بعد البط البطني والتمليل واحد . وذكر نروسو حادثة طلل اصابة تشنج عموي أدى به حالاً الى

الموت وليس بعيد ان يكون القلب تشنج كبقية العضلات فوقف كما يحدث احياناً في الثنائوس وقد يقف في احدى نوب الخنقان النوبي وفي امشاط جنين الايمن الحاد كما يحدث في الامغزما فيجب اعطاء الديجيتال . والمرض المعروف بشلل الشفاه واللسان والحنجرة قد ينتهي بوقوف حركة القلب لتخرج العصب الثاني ومثله المرض الذي يتولد فيه قمع في الحنجرة والبلعوم وهو الذي وصفه كريشليه فان الموت يكون هنا غالباً بوقوف القلب عوضاً عن ان يكون بالاسفكسيا وذلك لضغط العصب الثاني بالقمع المتولد هناك . واحياناً يقف القلب عند ابتداء التنجيج وذلك بفعل منعكس من العصب الوجهي الثلاثي على الثاني فلذلك يجب اعطاء النجج رويداً رويداً

ثم ان الموت الفجائي عادي في عدم كفاءة الصمام الملالي الذي في الاورطي العظيم فهنا الدم يتجهق الى القلب وقدا يدخل في الشريانين الاكليابين اللذين ينتجان فوق ذلك الصمام نوباً فلا يستغرب وقوف القلب لتضيق وقلة الدم الوارد اليه وكذلك يحدث عند انفجار الامشاط الاورطي ومثله في الخناق الصدري وسبب هذا الاخير اما تضيق الشريانين او التهاب في اعصاب القلب وقد شاهدت حادثة تخرج رمي رأيت بها تضيقاً قوياً في الشريانين المذكورين مع ان الميت الذي شق لم يصب في حياته بنوبة خناق صدري وقد تسبب الجملط المنفلتة وقوف القلب كما يحدث في ما يسمى بالورم الابيض المولم وهو كبير في الناس وفي النحل السرطاني واقل منه في الناقهين من الحمى التيفوئيدية والنحل الندري واقل منه ايضاً في المرض الاخضر وغيره فمن كان مصاباً به وجب ان يفرط في الجرح وينقطع عن الحركة مدة شهرين على الاقل او ثلاثة اشهر فذلك افضل وقد يتألف في بعض ذوات الجنب جملط في الاوردة الرئوية فتسقط في القلب بعد البط فتوقفه

واما الثاني اي وقوف حركة التنفس فالموت به اندر كثيراً من الاول وسببه غالباً الورم الابيض المولم الذي سبق ذكره وذلك اذا انفلتت جلطة مغيرة بحيث تم في القلب وتقف في فرع من الشريان الرئوي وهو الايمن غالباً حدثت نوبة خناق قنائه وفي الارتشاح الصدري قد يتألف جملط في القلب لانتفاخه وبعد البط يرتفع الضغط فتنفلت احدى الجملط الى الشريان الرئوي فتقف التنفس فكأنما هنا ينهز العصب الثاني فلا يود يؤثر في مركز التنفس فيهيئ فتقف الرئتان عن حركتهما ولا يفهم الموت الا كذلك لانه في ذات الرئة المجسمة وفي ذات الجنب التي يرافها ارتشاح قوي لا يحدث شيء من هذا لان المرض حصل شيئاً فشيئاً فكأنما العصب الثاني اعاده فاعاد ينهز وقد يقف التنفس لتسم

التغاع المستطيل كما يحدث في آخر النوم بالنج فيلزم عمل التدنيس الاصطناعي او لتسميه  
 بالحامض الكربونيك كما في تشنج الزمار او تشنج الحجاب المسيبين عن التناوس  
 ولا يجب خلط الموت الفجائي بالاغواء الذي هو اشبه بموت وموت والمصاب به عليه هيئة  
 الموت تماماً . واسباب الاغواء كثيرة ولذلك كانت الاستدلالات الفارقة تختلف بحسب  
 الموت الفجائي ايضاً وسوانق المريض وكذلك بعض الحالات المستيرية التي تحدث فجأة  
 تشبه بالموت الفجائي . ولكن كل هذا لا يخفى على الطبيب المنتصر عند فحص المصاب  
 ولا ينتهم عن سوانق المريض الى غير ذلك ما لا حاجة لذكرو

## الرضاع

افترحنا على حضرة صدقنا العالم العامل الدكتور شميل ان ينشئ لنا مقالة مسهبة في الرضاع فوافانا بهذه  
 المقالة البسيطة الشرح الوافية بكل ما نحب معرفته من هذا الموضوع فعسى ان يطالعها ارباب العيال بالامعان  
 ويجعلوا فيها من النماذج حظاً لاطفالهم ودواء لأمراضهم قال

تدبير الاطفال من ام المسائل الاجتماعية . لان عليهم يتوقف عمران الممالك اذا  
 عاشوا ولذلك كانت مسألة تدبيرهم شغلاً شاعراً للاطباء وعلماء الدين والحكام السياسيين  
 والاطفال اضعف من البالغين على مقاومة المؤثرات الخارجية لذلك كانوا يحتاجون  
 الى اعناء اكثر منهم

وام مسائل تدبيرهم مسألة غذائهم . وغذاء الاطفال اللبن ولا يجوز لم سواء منه اشهر  
 واللبن سائل يفرزه الثديان ويظهر بعد الولادة . والام مطالبة بارضاع طفلها كما  
 تكفلت بتكوينه واثم قبل ان تلده

واللبن ابيض والقليل منه شفاف والكثير ظليل . وكل لتر منه يحتوي ٩٠٥ غرامات  
 من الماء وهذا يدلنا على ما للماء من الشأن المهم في الغذاء . و ٢٥ غراماً من العناصر الجامة  
 المكونة من كريات دهنية ذات شكل كروي وهي تنفصل بالخص وتكون الزبد . وفيه  
 مواد ذائبة منها نحو ٢٤ غراماً من الكاسيين والالبين . والكاسيين هو المادة التي يتكون  
 منها الحبن . وما عدا ذلك يحتوي سكر يعرف بسكر اللبن واملاحاً من فوسفات  
 الكلس والصودا والمغنيسيا الخ . ويحتوي ايضاً غاز الحامض الكربونيك والاكسجين  
 والازوت اي النتروجين

وهو غذاء وافٍ يكفي وحده لتغذية الطفل وإغائوه وتكوين جميع انسجه حتى العظم ولذلك ينبغي ان يكون وحده غذاء الطفل المولود حديثاً

خذ الطفل المولود حديثاً وتأمل في ما يكون من امره فينبغي ان يفتدي لكي يعش وينمو وإلهم هو هذا النوع فهو يدل على حالة الطفل من الصحة ولذلك ينبغي تحققة . وهذا يتم بواسطة آلة بسيطة في الميزان وعليه يلزم وزن الاطفال لمعرفة نوم

فإذا استعملت الميزان تجد ان الطفل المولود حديثاً يقل وزنه في اليومين او الثلاثة الايام الاولى من ١٥٠ الى ٢٠٠ غرام وأكثر احياناً . ولهذا سببان الاول ان الطفل يبول و "يزيت" اي يدفع بالبراز مادة تسمى الميكونيوم وهي مادة الى السواد تكون في امعائه ويفرز عن طريق الجلد والرشمين مقداراً من مواد مختلفة كل ذلك يوجب فقد مادة منه . والثاني هو انه يفتدي قليلاً في الايام الاولى ولا يفتدي

ثم يتبدى بعد ذلك بتفدى ويزيد ويسترد وزنه الاول عند اليوم السابع ويزيد عليه نحو ١٠٠ غرام في اليوم العاشر

وفي الايام الاول بعد الولادة يرضع الطفل مقداراً قليلاً جداً من اللبن لا يتجاوز ٢٥ الى ٣٠ غراماً في اليوم الاول ثم يبلغ ما يرضعه ١٥٠ غراماً في اليوم الثاني و ٤٠٠ غرام في الثالث و ٥٠٠ غراماً في الرابع والخامس و ٦٠٠ غرام في السادس ويزيد هذا المقدار في الايام التالية ايضاً ولكن قليلاً

وإذا عرفنا ذلك فإذا ينبغي لتدبير الطفل المولود حديثاً . ينبغي أولاً ان نجنب الوقوع في الاوهام الشائعة فقد جرت العادة ان يسقى الطفل في الايام الاولى ماء محلى بالسكر او ماء الزهر وهو اصطلاح فاسد لا يخلو من ضرر فكثيراً ما يعرض للاطفال عند ذلك في لا نحمد عاقبته

ومعلوم ان الطفل يدفع كل ما يحويه معاً من الميكونيوم في الايام الاولى بعد ولادته فلا يعود يتبرز فيعتبر اهله ذلك توقف وظيفة البراز فيجاولون ردها باعطائه شراب الراوند المركب المعروف بشراب الشيكوربا فيتأتى عن ذلك اسهال يكون سبباً ثانياً للضعف

وإذا قد فرغنا من الكلام على ما ينبغي اجتنابه وجب علينا ان نبحث في الطريقة التي ينبغي السلوك بموجبها في امر الرضاع

ففي اليومين الاولين ينبغي ان يرضع الطفل في اوقات منتظمة اي كل ساعين مرة

في النهار ومرة او مرتين فقط طول الليل . ومن الضروري الانتباه الى تغذية الطفل في الاسبوع الاول فكثيراً ما يسرّ الاهل من عدم بكاء الطفل وكثرة توبؤ فيجب الحذر من هؤلاء الاطفال العافلين الكثيري النوم فانهم في أكثر الأحيان لا يفتقدون ولا يبولون او يبولون قليلاً . وإذا وُزنوا وُجد أنهم يتناقصون كل يوم وإذا لم يشبه الى ذلك اشتدّ الضعف بهم وقد يموتون

فمن الضروري أن وزن الاطفال فالطفل الصمغ ينبغي ان يزيد وزنه على النسبة الآتية . ففي الشهرين الاولين ينبغي ان يكسب كل يوم من ٢٥ الى ٣٠ غراماً على التبدل . وفي الشهر الثالث والرابع من ٢٠ الى ٢٥ غراماً وفي الشهر الخامس والسادس من ١٥ الى ٢٠ غراماً وفي السابع والثامن من ١٠ الى ١٥ غراماً وفي الاشهر الاربعة الاخيرة من السنة الاولى من ٥ الى ١٠ غرامات فقط فزيادة الوزن كما ترى تكون اعظم كلما كان الطفل اقرب الى زمن الولادة

ففي آخر الشهر الاول يكون الطفل قد اكتسب من ٨٠٠ الى ٩٠٠ غرام تقريباً وفي آخر السنة الاولى يزن من ٨ الى ٩ كيلو غرامات وعليه يلزم وزن الاطفال ان لم يكن كل يوم فعلى الاقل كل اسبوع وتبعد الفتن بين وزن ووزن كلما كبروا

ولقائل ان وزن الاطفال على هذه الصورة ليس امراً سهلاً على الامهات دائماً وهن اعراض باطل . فلا ينبغي ان كل طفل عزيز على امه ووزنه اقل المشقات التي تعانها لاجله عن لذة فيمكنها والحالة هذه ان لم يكن عندها ميزان ان تستعير ميزاناً او تذهب بطفها الى البقال وتزنه لايصاً ثم تزن ثيابه وحدها وتسقط وزنها من وزنه وهو لا يس فالحاصل هو وزن الطفل . مثال ذلك لو وزنا طفلاً بثيابه فوزن خمسة كيلو غرامات ووزنت ثيابه وحدها كيلو غراماً واحداً فوزن الطفل الحقيقي اربعة كيلو غرامات .

وتظهر فائدة الوزن ايضاً في الحالات المرضية فان انحراف الصحة مها كان كالحصى او القلاع او التلثة البسيطة الانفية بصاحبة نقصان الوزن

وليسط الكلام ان على تدبير صحة الطفل في السنة الاولى . قلنا وتكرر القول هنا ان ترتيب ارضاع الطفل في ساعات معينة امر ضروري . فان كثيرات من الامهات يرضعن الطفل كلما بكى . على ان بكاء الطفل لا يدل دائماً على الجوع فقد يبكي عن برد او عن نمل لفانثو او عن اي سبب آخر بزجة فارضاعه على الدوام يجلب له سوء هضم وقتاً

واسهالاً الخ فان البالغ اذا اكل كل ساعة لا يلبث ان يمرض فكيف بالطفل الذي اعضاءه اضعف من اعضاء البالغ . وبعد الشهر السادس لا يجوز ارضاع الطفل اكثر من مرة كل ثلاث ساعات وكثيراً ما يبقى نائماً طول الليل ولا يترك الطفل على الثدي اكثر من ١٠ الى ١٢ دقيقة كل مرة لتلاً نتعج الحلة وتشفق ويكون ذلك سبباً لخارج الثدي

وتربط الطفل في السرير كما يفعل اهل الفرق عادة رديّة تضايق الطفل وتعبق لمواضعه وسبب هذه العادة توفير راحة الام لتمكينها من قضاء حاجات البيت ولكنها غير حميدة للطفل وينبغي اضمجاع الطفل في السرير على جنبه الايمن او الايسر لا على ظهره لانه يتنفس غالباً فان كان مضطجماً على ظهره فاللبن الذي يتقبأه قد ينزل في المسالك التنفسية ويخنقه او يعرضه في المستقبل لعلل والتهابات في الرئتين

وينبغي ان ينام الطفل في سرير له وحده لا مع امه في فراش واحد فان هذه العادة السيئة تعرضه لخطر شديد . فقد ينفق ان تنام الام والولد يرضع فيسدفه وانته بالثدي او تلب امه عليه فتفطسه وقد حدثت حوادث كثيرة من ذلك

وينبغي الاعتناء ايضاً بتدبير صحة الام او الموضع لحفظ صحة الطفل وبجعل غذاؤها من الخبز واللحم والخضر الخ ولكن بمنسب الافراط . فالافراط من اللحم سبب العاقبة اذا يجعل اللبن كثير الدهن والسكر وبثل ذلك يقال عن الاشربة الروحية فهذه الاشربة قد تكون لازمة وتنعف انما ينبغي ان تؤخذ باعتدال والا فانها تضر لاحوائها على الكحول . فقد ذكر بعضهم انه شاهد ٢١ مريضاً مفرطاً من شرب الكحول كان باطفاً من اسهال ونشج . والغم وسائر الانفعالات النفسانية تؤثر في افراز اللبن تأثيراً يضر بالطفل فيقع في الاسهال وفي ايام قليلة يهزل جداً

اما الحمض فمختلف في حقيقته تأثيره في الطفل وربما امتقت الطفل قليلاً في من الطبع . والصحيح انه لا يؤثر فيه تأثيراً يذكر

والجمهور على انه لا يجوز للحامل ان ترضع طفلها . وذهب بعضهم الى ضد ذلك مجوزاً الرضاع في زمن الحمل بشرط ان تكون الام قوية فتكفي لتقدم الغذاء لجنينها ورضعها في آن واحد . والصحيح ان النساء يختلفن في ذلك فبعض من يرضع لبنها تماماً ناقماً في الحمل ومنهن من لا تتغير صفاته النزولية . فالحكم في هذه المسألة يتوقف على حالة الطفل فان ظهر ان صحته اخذت تناقصاً من حالة الحمل يمنع من اول الامر قبل ان تشتد بو

اعراض سوء التغذية والآ فلا بأس من البقاء على رضاع لبن امو وهذا القياس يوافق ما يعرف عن بعض الحيوانات كالفرس والبهرة فان لبنها يبقى في مدة الحمل جيداً حافظاً صفاته الفزيولوجية صالحاً للرضاع

ولا يجوز ان يقات الطفل الآ باللبن ويقتصر على الرضاع وحده مدة سبعة اشهر وبعد ذلك اذا كان لبن امو غير كاف يجوز ان يعطى معه شيئاً من اللبن المطبوخ مع قليل من مسحوق الارز او التايوكا الخ بحيث يبقى المطبوخ سائلاً ولا يجوز ان يسقى منه اكثر من اربع او خمس ملاعق في العلفه ثم يزداد مقدار الاطعمة السائلة في اليوم . والمجوهري ان لا يعطى طعاماً جامداً قبل ان يبرز اكثر اسنانه

ولا يجوز ان يقطع قبل الشهر الخامس عشر الى الثامن عشر وحشدر يمنع عنه الخبز واللحم والخضر والنبهذ والكحول والقهوة الخ لانها تجلب الاسهال والامزال . والطفل الذي لا يستطيع هضم مثل هذه الاطعمة يستدق وجهه ويحف جلدّه وتغل اطرافه ويتضخم بطنه ويتنفخ بالغاز الذي يتولد في المعاء واذا لم ينتبه له ينتهي بالموت

واحذر ان تنظم الاطفال في الصيف لان اللبن يسرع فساده في هذا الفصل وبسبب اسهالاً خطراً

وانتج انواع الرضاع الرضاع من الثدي وافضل الرضاع من ثدي الام ثم الظنثري المرضع اذ يستعمل ان تعني الظنثري بالطفل اعتناء والدنو به ولذلك يطلب من الام ان ترضع طفلها منها الا لعذر شديد بخلاف اكثر نساء اليوم فانهن يخجلن عن ارضاع اطفالهن اذا قدرن ان يستأجرن ظنثراً لا عن سبب في صحتها او لبنهن بل عن اسباب اخرى من نسج العنكبوت فهذه تخشى ان تثيد حريتها فلا تستطيع ان تذهب وتجي كيف شاءت ومنى شاءت وتغضر الاجتماعات والبالآت الخ وتلك تخاف ان يزيل منها الرضاع شيئاً من جمال اعضائها الطبيعي فتضي صحة طفلها وصحتها ايضاً عن غوى لاجل هذا الوم اما صحة طفلها فلما تقدم من ان رضاع الام لا يقوم مقامه رضاع آخر لا طبيعي ولا صناعي واما صحتها فلانه من المقرر ان الرضاع وظيفة فزيولوجية طبيعية لازمة فصرف هذه الوظيفة بالروادع القسرية لا بد انه يجلب ضرراً على الام وخصوصاً من جهة اعضاء التناسل لان اعضاء التناسل وخصوصاً الرحم تنغير اوان الحمل تغيراً كلياً فبعد الوضع لا بد لاعدال صحة المرأة من رجوع هذه الاضاء الى حالتها الطبيعية والرضاع يساعد على ذلك من وجهين اولاً لان الطبيعة جعلت بينه وبين هذه الاعضاء نسبة اشتراكية تؤثر فيها تأثيراً صحياً وثانياً لانه

يؤخر رجوع الحمل فسترد الرحم في هذه المدة قوتها فلا يداها الحمل على ضعف بوقعها في علل بصعب برؤها ولذلك كانت علل النساء اللواتي لا يرضعن أطفالهن كثيرة وارداً الرضاع الرضاع الغير الطبيعي اي الرضاع الذي يتم بالآلة المعروفة بالرضاعة فان وفيات الاطفال به تزيد سبعة اضعاف عما هي في الرضاع من الثدي ولهذا الزيادة سببان احدهما من اللبن والثاني من الطعام الآخر الذي يعطونه غالباً للطفل الرضيع مع ذلك قبل ان تكون اعضاؤه الهضمية مستعدة له

ولقد تقدم بيان الضرر الناشئ عن اعطاء الطعام قبل اوانه فلا حاجة بنا الى تكرار الكلام عليه . فبني علينا ان نتظر في السبب الآخر وهو اللبن

فلا يخفى ان اللبن سائل يفسد بسرعة عند تعرضه للهواء لما يدخله حيثئذ من الجراثيم التي تنمو فيه بمساعدة الحرارة . فاعدا الخبير اللبني تقع فيه ميكروبات أخرى تنمو فيه ونشكاث من هذه الميكروبات باشلاس الاسهال الاخضر المعروف بالحر و باشلاس الاسهال العفني و باشلاس هبضة الاطفال التي يصحبها اسهال وفيه متواتر وقد ينتهيان بالاختناق والموت

ومن الجراثيم التي قد توجد في اللبن ايضاً باشلاس التدرن وربما كان الخطر من ذلك اقل ما يولع بولان البقرة لا يكون لبها مخزوناً هذا الباشلاس الا اذا كانت مرضها متقدماً واندأها مصابة وهي كانت في هذه الحالة فلا يكون لبها غزيراً ومن مصلحة صاحبها حيثئذ ان يذبحها اول ما يستشعر مرضها لئلا يخسرهما كلها

ثم ان اللبن يخرج غالباً بالماء وقد يكون الماء مخزوناً جراثيم مرضية خصوصاً جراثيم الحمى التيفوئيدية فيتعرض الطفل حيثئذ للوقوع في هذا الداء

فبم تنق هذه الاخطار وللجواب على ذلك نسأل هذا السؤال الثاني وهو لماذا لبن الام لا يضر . فالجواب ان لبن الام يمر من الثدي رأساً الى فم الطفل من دون ان يتعرض للهواء ومن ثم للفساد فهو نقي من الجراثيم التي هي سبب الشر ومثل ذلك يقال لو رضع الطفل من ثدي حيوان كالعزة مثلاً

وعليه فكل الخطر انما هو من هذه الجراثيم التي تقع في اللبن من تعرضه للهواء فيلزم اجتنابها ولذلك يلزم اولاً الانتباه الشديد الى الاناء الذي يوضع اللبن فيه ثانياً الانتباه الى اللبن نفسه

فان مقداراً قليلاً من اللبن القدم اذا نسي في الاناء يكفي لان يفسد كل اللبن



المجديد الموضوع فيه . وزد على ذلك ان الاناء نفسه كثيراً ما يكون السبب اذ يعسر جداً حفظه نظيفاً من كل مكروب . واكثر الآتية خطراً الرضاعة خصوصاً ذات الانبوبة الطويلة المركبة من اسطوانة زجاجية وانبوبة من كاوتشوك . وقد فحص بعضهم ٣١ رضاعة من هذا النوع مفسولة ومعدة للاستعمال فوجد في انابيب هذه الرضاعات وحلماتها مكروبات كثيرة وفي اثنين منها وجد ايضاً دمًا وقيحاً صادرين من فروع في فم الطفل . ولذلك لا يجوز استعمال هذه الرضاعة مطلقاً وقد صرحت بهذا المنع جمعية الطب الفرنسية في قرار رفعتها الى الحكومة من عهد غير بعيد

وافضل الرضاعات ما كان منها بسيطاً جداً مركباً من قبة تتركب عليها حلقة تنصل بها بسداة من زجاج او فلين ذات ثلم يسمح بمرور الهواء في حين يرضع الطفل وتنصل لمهولة غسلها وتنظيفها

وينبغي تنظيف الرضاعة كل مرة قبل استعمالها بالماء الغالي فانه كاف لقتل الجراثيم . فان جراثيم التدرن والحمى التيفوئيدية تمهلك على حرارة ٧٠ درجة وجراثيم الاختار البني والاسهال العفني وهبضة الاطفال على ٨٠ درجة

اما اللبن فيجب ان يغلي قبل الاستعمال جيداً ويجوز استعماله صافاً او مزوجاً بالماء واذا مزج بالماء ينلى الماء ايضاً لقتل الجراثيم المرضية ويمكن حصر ما تقدم بما يأتي  
الافضل للطفل ان يرضع من امه فان تعذر ذلك فمن ظئر اي مرضع والا فبواسطة الرضاعة ونمخذ حينئذ الاحياطات المتقدم ذكرها . وقد ثبتت فائدة هذه الاحياطات بالاخبار فان وفيات الاطفال الذين يرضعون بالرضاعة كانت في الماضي كثيرة جداً واما اليوم فقد قلت بالنسبة الى هذه الاحياطات

وكما طال ارضاع الطفل من امه كان افضل وفي السنة الاولى لا يجوز ان يعطى اقل طعام جامد ويجدر اعطاؤه قبل ظهور اسنانه

قدر المستر جون ميري ان مساحة البر ٥٥ مليون ميل مربع ومساحة البحر ١٢٧ مليوناً و ٢٠٠ الف ميل مربع ومقدار الارض الظاهرة فوق البحار ٢٢ مليوناً و ٤٥٠ الف ميل مكعب ومساحة ماء البحار ٣٢٢ مليوناً و ٨٠٠ الف ميل مكعب ومتوسط ارتفاع الارض فوق البحر ٢٢٥٠ قدماً ومتوسط عمق البحار ١٢٤٨٠ قدماً . وان الانهار تجل الى البحار كل سنة ١١٨٢ ميلاً مكعباً من الجوامد الذائبة فيها

## التعليم

مبادئ عمومية

وعدنا في العدد الثامن ان نيسط الكلام على علم التعليم وصناعته مستعينين على ذلك  
بمجاهدة العلماء الاوربيين الذين ألفوا الكتب الكبيرة في هذا الموضوع الجليل وانجازاً  
لذلك جمعنا النصول التالية وسندرجها تباعاً ان شاء الله

لا يعمل الانسان عملاً ما لم يكن على شيء من المعرفة لان العمل يستدعي استخدام بعض  
الوسائط فيجب ان يكون عارفاً بان استخداما يؤدي الى اتمام العمل المطلوب. مثال ذلك  
جلس زيد يكتب على مكتبه فشر بعد حين يبرد في يديه ورجليه فنهض وجعل يعدو في  
غرفته ذهاباً وإياباً وبفرك يديه لانه يعرف ان الحركة تدفئه وقد اكتسب هذه المعرفة إما  
من اخباره واخبار غيره وإما من العلم بخواص الاجسام واعضاء الجسد ووظائفها المختلفة  
وتأثير الرياضة في الدورة الدموية. والمعرفة الاولى عملية والثانية علمية

والفرق بين المعرفة العلمية والعلمية ان الاولى مبنية على الاخبار القليل والاستفراء  
الناقص وكثيراً ما يعرفها عدم الثبوت والتدقيق وقواعدها غير مضطردة ولا محققة. وإما  
المعرفة العلمية فمبنية على اخبار واسع النطاق واستفراء قريب من التمام او على اوليات  
بدئية تحكم بصحتها كل العقول ونواميس طبيعية ثبتت على ممر الايام والدهور. فالاحكام  
المبنية على المعرفة العلمية ارجح في النفوس واقرى على الإقناع من الاحكام المبنية على  
المعرفة العلمية

ومنى كثرت فروع العمل حتى لم يعد الانسان يستطيع اتقانه الا بعد تعلمه ومزاولة  
صار صناعة. وكل صناعة تستلزم مقداراً من المعرفة. وقد كانت المعارف علمية فقط  
في بدء الحضارة ومستهل العمران فزرع اسلافنا الارض البيضاء نوعاً من الحبوب والمحراة  
نوعاً آخر لانهم عرفوا بالاخبار ان النوع الاول يجود في الارض البيضاء اكثر مما يجود في  
الحمره والثاني يجود في الحمره اكثر مما يجود في البيضاء وهلم جرا. وطبوا الامراض المختلفة  
بانواع مختلفة من العقاقير لانهم عرفوا بالاخبار انها تفيد في تلك الامراض كلاً في المرض  
الذي استعمل له

ولكن المعرفة العلمية لا تكفي ولا تغني عن المعرفة العلمية ولذلك نطلب الصناع  
تحقيق المعارف التي يبنون عليها صناعاتهم ونحبها فلجأوا الى الحقائق العلمية فاستفادت

صناعة الفلاحة من علم الكيمياء وعلم النبات . وصناعة الطب من التشريح والفسيولوجيا . وترقى العلوم باعتماد الصنائع عليها لان العلماء زادوا بحثاً وتدقيقاً واستكشافاً للمخفاق واستجلاء للغوامض . وسبب ذلك واضح وهو ان نقص المعرفة العملية وعدم وفائها بالغرض المطلوب زاد ظهورها بتقدم الصنائع ونثر ثمراتها ولا سيما الصنائع المتعلقة بالحياة كصناعة الطب . فان اعضاء الجسم كثيرة مختلفة الوظائف فتختلف الامراض باختلافها وتدعو الى اختلاف في فعل العلاج فانما شفي التهاب اليد بنوع من العلاج فالتهاب الرجل قد لا يشفى به وكذا التهاب الساق والرتة وهلم جرا . ولذلك دعت الحال الى زيادة البحث والاستفراء والالتجاء الى القواعد العلمية فوضعت مبادئ علم الطب . ومن ثم قسمت العلوم الى علم نظري وعلم عملي او الى علم وصناعة اي علم الاصول والقواعد وعلم مباشرة تلك الاصول والقواعد . ولا يقوم العلم مقام الصناعة ولا ينني عنها وغاية ما يستفاد منه انه يتوحي الصناعة وينسراسبها ويبين اصولها ويصلح ما يمتورها من الخطأ . وكثيراً ما تدعو المخفاق العلمية الى اكتشاف طرق جديدة في الصناعة

والتعليم من اكبر الصنائع واعلاها شأنًا واوسعها نطاقاً واكثرها فائدة في الحال والمآل وقد حاول كثيرون من العلماء والفضلاء وضعة على اسس علمية كما وضع غيرهم صناعة الطب وصناعة الفلاحة على اسس علمية . ولا يخفى انه لا يستنبط لم ذلك تمامًا قبلما يتفقون على غاية التعليم . وقد اختلفوا في هذه الغاية من قدم الرمان لاتساع موضوع التعليم وتناولوكل مصالح الانسان في الحياة الحاضرة والعينية ولكنهم متفقون على هذا الامر وهو ان اجل غايات التعليم جعل الانسان يعيش عيشة راضية سعيدة جسدًا وعقلًا . وما يطلق على الافراد من هذا القبيل يطلق على الامة فينظر في التعليم الى هذه الغاية على الاقل . ولا بد لعلم التعليم من اصول نظرية متعلقة ببنية الولد الجسدية والعقلية ونسبتها الى ما حولها وفعلها بالمؤثرات الخارجية وانما لها بها وشرائعها وارتقاها . وهذه الاصول النظرية مستمد أكثرها من علم وظائف اعضاء الجسد اي علم الفسيولوجيا وعلم وظائف قوى النفس اي الفلسفة العقلية او علم الميكولوجيا . والاصول المستمدة من علم الفسيولوجيا هي اساس التربية الجسدية والاصول المستمدة من علم الميكولوجيا اساس التربية العقلية

ويظهر من النظر في قوى العقل انه يمكن قسمتها الى ثلاثة اقسام وهي الادراك والعواطف والارادة . وتربية كلٍ منها تستدعي اعمالاً خاصة واستعداداً خاصاً في المعلم والمتعلم وتقس

التربية بحسبها الى عقلية وذهنية وادبية بحسب الغايات الثلاث المحن والمحسن والنضيلة  
فتربية الادراك تقوي القوى العاقلة على ادراك العلوم والننون وتربية العواطف تقويها  
على معرفة المحسن والسار في الطبيعة والصناعة . وتربية الارادة تقويها على غلب الاهواء  
وعلى التغلب بالكمالات والمناقب

ويستعان على ادراك هذه الغايات بثلاثة علوم اخرى تكاد تعد صناعات لانها لا تقتصر  
على الاصول النظرية وهي علم المنطق الذي يعصم الذهن عن الخطأ في الاستدلال وعلم  
المحسن الذي سنت فيه قواعد الجمال وعلم الادبيات الذي سنت فيه قواعد السلوك والنضائل  
والفلسفة العقلية او السيكولوجيا افيد العلوم لعلم التعليم لان اكثر قواعده مستمدة  
منها فان غرض العلم اتمام القوى العقلية واذا حاول اتمام القوى الجسدية فيكون لاجل  
اتمام القوى العقلية ايضا . وليست فروع الفلسفة العقلية لازمة له كلها على حدٍ سوى بل منها  
ما هو اشد لزوماً من غيره ولكن لا بد له من درس كل هذه الفروع ولو المائماً لانه ليس  
من قوة من قوى العقل نعمل وحدها مستقلة عن كل القوى الاخرى . ومعرفة قوى العقل  
لا تعلم المعلم كيف يعلم ولكنها تعلمه ان يتقن طرق التعليم المعروفة ليرى صحتها من  
فاسدها وليستعير عن الفاسد منها بطرق اصح منه . ولا ينتظر من الفلسفة العقلية ان  
تبطل المعرفة العملية في التعليم بل ان تخصصها وتهذيبها لانها تشرح قوى العقل بنوع عام  
وتبين الطريق الافضل لتطبيق التعليم عليها ولكنها لا تشرح خصوصيات كل عقل ومزايا  
كل شخص فلا بد من تفحص قوى كل تلميذ على حدته وتطبيق طرق التعليم عليها والمعرفة  
العلمية والدينية مجال واسع هنا

ولا نعني بالتعليم في ما تقدم وما يلي مجرد ابلاغ المعرفة الى العقل وخزنها فيه بل  
تربية قوى العقل وتهذيبها . وقد اراد كثيرون من الكتاب الاوربيين والاميركيين ان  
يفصلوا بين هذين العلمين واملّ النصل بينها سهل مرغوب فيه في بلادهم اما في بلادنا  
فلا نرى داعياً للنصل بينها بل بالضد من ذلك نرى المعلم مطالباً بهتذب قوى العقل مع  
ابلاغ المعرفة اليها لان التلميذ لا يجد بدلاً عنه في والدبوعلى الغالب فان لم يتكفل المعلمون  
بالتعليم والتهذيب معاً لم ترتق العقول ولا يبلغ التعليم الحد المقدور له . وسبباتي تفصيل ما  
اجمناه هنا في النصول التالية

## العلم الجديد

وهو ساحت مفيدة في علم البكتيريا

عند الصاغة والصيدالة سائل حامض قويّ الفعل يسمونه ماء النضّة لانه يذيبها ويسمي الكيماويين بالحامض النيتريك لانه مركب من الاكسجين والنيتروجين . ومن المؤكد ان هذا الحامض الشديد الفعل يوجد قليل منه في الارض وهو ضروري لحصها وخصارة نباتها وانا كانت خالية منه لم يخصب نباتها ولم تجدد غلتها ولو كانت غنية ببقية المواد التي تدخل في غذاء النبات . ومقداره في الارض قليل جداً ففي كل مليون درم منها لا يوجد الا درم واحد منه وقد يوجد فيها نحو عشرة درام من الاملاح المركبة منه

وهذا الحامض كثير في الارض اصلاً ولكنّ النبات الذي ينمو فيها يمتصه منها والماء الذي تروى به يذبه ويفصلها منه فانما لم يفتد به النبات ولا جرفته المياه زاد مقداره كثيراً لانه يتولد في الارض تولداً والمولد له فيها انواع من البكتيريا الحية . وقد علم ذلك منذ سنة ١٨٧٧ اول من اكتشف هذه الحقيقة الكيماويان الفرنسيان شلوزن ومنتر وبرهنا على صحته بامانة الاحياء من التراب بالحارة او نحوها فلم يعد الحامض النيتريك يتولد فيه . وتناول هذا الموضوع العالمان الانكليزيان ورتون ومنرو وتوسعا فيه وابنت الدكتور منرو سنة ١٨٨٦ ان هذه البكتيريا تولد الحامض النيتريك في الارض ولو كانت الارض خالية من المركبات النيتروجينية . وسنة الاساذ فرنكلند فائت سنة ١٨٨٥ ان بعض انواع البكتيريا تنمو وتتكاثر في الماء المنطر الخالي من كل المركبات النيتروجينية فانه ادخل تلك البكتيريا في الماء فوجد في القرامنه بعد ست ساعات ٦٠٢٨ من البكتيريا وبعد اربع وعشرين ساعة ٧٢٦٢ وبعد ثمان واربعين ساعة ٤٨١٠٠ واشترك مع زوجته في استفراد انواع البكتيريا التي تعيش في مركبات لانيتروجين فيها وتولد فيها النيتروجين من الامونيا فنجما في ذلك بعد ان داوما البحث اربع سنوات متوالية ولكن البكتيريا التي استفرادها تولد الحامض النيتروس لا الحامض النيتريك الا ان ما عجزا عن اكتشافه وهو البكتيريا التي تولد الحامض النيتريك من الحامض النيتروس اكتشفها المعبو ونوغرادسكي وهذه البكتيريا لا تولد الحامض النيتريك من الامونيا بل من الحامض النيتروس فلا بد لتوليد الحامض النيتريك من نوعين من البكتيريا نوع يولد الحامض النيتروس ونوع يحوله الى حامض نيتريك

فلما ان الماء يذيب الحامض النيتريك من الارض ويفسها والماء المثار اليه  
هو ماء المطر وماء الانهار فاذا قل المطر في بلاد تجبعت فيها املاح الحامض النيتريك  
كما في بلاد يبرو باميركا حتى بلغت قناطر منقطرة فقد ورد الى اوربا من نيترات الصودا  
اكثر من خمس مئة الف طن في السنة الاشهر الاولى من سنة ١٨٩٠

ومعلوم ان جانباً كبيراً من الهواء نيتروجين وان النيتروجين ضروري لحصب الارض  
ونمو النبات وقد ظن البعض ان النبات يأخذ جانباً من نيتروجينه من الهواء مباشرة ولو  
صح ذلك لكان الهواء خيراً الاسمدة واغنى ارباب الزراعة عن جانب كبير من السماد  
الصناعي والطبيعي ولكن علماء الزراعة الذين بحثوا في هذا الموضوع اثبتوا ان النبات لا  
يستمد نيتروجينه من الهواء مباشرة ولكن يتكون في بعض النباتات مركبات نيتروجينية  
اكثر مما تأخذ من التراب وما يصل اليها من الهواء بهاء المطر ثم ثبت ان انواعاً من  
البكتيريا تنمو في الجذور وحواليها وتأخذ النيتروجين من الهواء وتدخلة في بنية النبات.  
ولكل نوع من النباتات القرنية نوع خاص من البكتيريا لا يوجد بغيره كما يوجد  
ولعل اكثر الافعال الكيماوية التي تحدث في التراب وتجعله صالحاً لتغذية النبات متوقف  
على البكتيريا

وما ثبت حديثاً من امر البكتيريا انها شديدة التمييز فتبين المواد المشابهة  
اشتدت المشابهة بينها وهي في ذلك اقدر من الانسان فانتا نحن نميز بين المواد المختلفة ان  
القليلة المشابهة فنفرق بين اللحم والخبز بسهولة وبين لحم الضأن ولحم البقر بصعوبة وإذا  
تشابهت المواد اكثر من ذلك عسر علينا الفرق بينها ولم نكد نميز انها من انواع مختلفة  
الاً بالوسائط الكيماوية ولذلك راجت طرق الفحص والتحذاع في المأكولات والملبوسات  
واما البكتيريا فلا ينطلي عليها التحذاع فتميز بين المواد منها تشابهت بل قد تميز بين ما لا يمكن  
تمييزه بالوسائط الكيماوية فاذا مزجت مادتان من هذه المواد المشابهة ووجد نوع من  
البكتيريا يعيش في احدها ولا يعيش في الاخرى حلّ التي يعيش فيها وبقى اثنان على  
حالهما فنفرق الواحدة عن الاخرى

ولبعض المواد نوعان لا فرق بينهما الا في ان احدها يحرق اشعة النور المستقطب الى  
اليمين والاخر يحرقها الى اليسار وإذا اجتمعا تناقضا فلم يعودا يحرقان اشعة النور لان  
فعل احدهما بلاشي فعل الآخر ولكن اذا دخلها نوع من البكتيريا بفعل احدهما دون  
الآخر حل ما بفعل به فقط ولم يحل الآخر فانفرد عنه وعاد يحرق النور كما كان بحرقه أولاً

ألا ان البكتيريا لا تجري في افه. لها مجرى الآلات الميكانيكية ولا مجرى العناصر  
الكتابية بل مجرى المخلوقات الحية التي لها طبائع تقوى وتضعف وتنفعل وتنفل بحسب ما  
يمرض عليها من العوارض وما يؤثر فيها من المؤثرات مثال ذلك ان نوعاً منها يجهر  
خلات الكلسيوم وقد وجد الاستاذ فرنكلند انه يفعل هذا الفعل دائماً يوماً بعد يوم وسنة  
بعد سنة . ثم ربي هذا الميكروب في الجلاتين فربي فيه ولكنه تغير في طبعه ولم يبد بجهر  
خلات الكلسيوم كالانسان الذي يعتاد المآكل الفاخرة فيصير يعاف المآكل النخلة  
او به ناد قراءة الكتابات البليغة فيصير يكره الكتابات السخيفة . ثم وضعت في مرق اللحم بعد  
ان اضاف الى المرق قليلاً من خلّات الكلسيوم فعاش فيه وحلّ الخلات . فاخذ من مولدات  
هذا الزرع ووضعها في سائل آخر فيه قليل من المرق وكثير من خلّات الكلسيوم فنبت ايضا  
وحلّت الخلات وبنوا لي زرعها وتقبل المرق وتكثير الخلات عادت تنمو في الخلات الصرف  
كما كانت تنمو اولاً قال ولا يبعد ان نكون محاطين بانواع مختلفة من البكتيريا وهي لا تنقل  
بنا الا في احوال معلومة . وغاية علماء البكتيريا استجلاء ذلك كلوسميكون لهذا العلم الجديد  
اعظم شأن في الكيمياء الصناعية والزراعية وفي كل مصالح العباد

## باب الزراعة

### الطرق الزراعية

ليس الخسارة ان ينفق الانسان على ما كملوه، شربوه وملبسوه ولا ان يدفع الاموال الاميرة  
للذين يدافعون عن حياتهم ومالهم وعرضهم ولو بلغ ما ينفق في هذه السبل كل دخله ولكن  
الخسارة ان ينفق قهراً واحداً منه على ما لا فائدة به وهو قادر ان ينفق فيه . وقد  
ابنأ في العدد الماضي انه يمكن ان تنسب ثروة البلاد الفرنسية ورخاء المعبشة فيها الى  
جودة سككها الزراعية وتسهيل النقل عليها وقلة نفقاته . ولو امعنا النظر في هذا القطر  
والقطر الشامي لوجدنا ان جانباً كبيراً من دخل اهل الزراعة ودخل الاهلين عموماً يضع  
سدى في السكك التي لم تهتد ولم تصلح . ولو مهدت هذه السكك ورُصنت لاقتصدت البلاد  
اموالاً طائلة كل عام تزد ثروة اهلها ورفاهتهم ولنجت دوابهم من مشاق كثيرة فطالت  
حماهم وزاد عملهم وربح اصحابها منها . وهدم السكك بالتراب لا يكتفي ولا يفي بالغرض

المطلوب لانها لا تلبث ان تقرب ويقتضي اصلاحها نفقات كثيرة فلا بد من رصنها بالمحصى  
مما زادت النفقة لانه اذا اعتبرت النفقات اللازمة لاصلاح السكك غير المرصوفة ووجد  
ان المرصوفة اقل نفقة واطول اقامة . وكلما زاد الامراهية زاد الاضرار الى اتقانها الى  
استخدام اقدر الناس على ذلك فاذا انكسر قفل بابك دعوت لاصلاحه نجاراً اجرته عشرة  
غروش في النهار ولكن اذا اريد انشاء سكة طويلة تتوقف عليها مصالح الوف من البشر  
ويبقى عليها الوف من المجهنات وجب ان يستعان على انشاءها باكبر المهندسين  
واوسعهم اخباراً

وقد ظهر بالاستفراء ان السكك المجهنة تصلح البلاد كلها فاذا مرت سكة جيدة  
في قرية صفوة البيوت فذرة الشوارع لم يلبث اهلها حتى يصلحوا بيوتهم ويوسعوا شوارعهم  
ويظفروها كأنهم يراعون حق الجوار وقد لا يكون هذا الحكم عاماً ولكنه مرعي في اماكن  
كثيرة . وسواء اصلاح الاهالي بيوتهم اولم يصلحوها فالثروة تزيد حتماً باقتصاد ما ينفق على  
دواب المحل

### اثقان عمل الجبن

نرى الجبن البلدي نوعاً واحداً واقته تباع بثلاثة غروش والجبن الفرنسي اكثر من  
مئة نوع وتباع الافة من اكثرها باكثر من ثلاثين غرشاً . واللبن الذي يصنع منه الجبن  
يكاد يكون واحداً في البلادين بل قد يكون اللبن المصري اجود من الفرنسي والبنجة  
التي يصنع الجبن بها واحدة في البلادين ايضاً . فزيادة ثمن الجبن الفرنسي ناتجة  
عن المهارة في عمله . خذ مثلاً لذلك الجبن المعروف يجبن ركنفورت الذي تباع اقته  
بثلاثين غرشاً وانظر كيف يصنع ومقدار العناية في صنعه . فانهم يغسلون اللبن اولاً ويتركونه  
حتى تجف قشدة والغاية من الاغلاء قتل جراثيم البكتيريا التي لا فائدة منها او منها ضرر  
بالجبن . ويتزعون جانباً من القشدة يصنعون منه زبدة من اجود انواع الزبدة ويضيفون  
بقية اللبن الى اللبن الذي يجلب في اليوم التالي ويغلي الجميع معاً ثانية ثم يضيفون اليه  
البنجة ومقدارها قليل جداً ملعقة لكل مئة وعشرين رطلاً مصرياً من اللبن فيسبد اللبن  
ويصبر جنباً فيضعون الجبن في قوالب ويبقون فيه قليلاً من المصل . ويصنعون رغيفاً من  
دقيق الشعير ويتركونه في مكان رطب حتى يتمو عليه العفن الازرق ويحترق كلة ويزرع  
فئات هذا الخبز العفن في الجبن عند وضعه في القوالب . ويقلب الجبن في القوالب مرتين  
في اليوم الى ان ينص ما حوله من المصل ويكون في المصل شيء من البنجة فينفل بالجبن



فعل العصارة المعدية بالطعام ويهضمه بعض المضم . ويترك الجبن كذلك ثلاثة ايام محفوظاً من الهواء وبرش من وقت الى آخر بالماء الفاتر ثم ينقل الى بيت ليخف فيه ويجب ان يكون مفتوحاً الى جهة الشمال ومطلقاً للهواء وهناك يقف نحو الجرائيم التي في الجبن ويعد لنحو جرائيم اخرى فيخف بعد ثلاثة ايام ولا سيما اذا لفت بنسوجات جافة . ثم ينقل الى الكهوف المشهورة بعمل الجبن وهناك يعرض لدرجة حرارة الكهف وهي من ٤٥ الى ٥٥ فارنهایت ويبلغ بذر الملح على سطحو ورضو بعضو فوق بعض ثلاثة ثلاثة وتقلب اقراصه كل اربع وعشرين ساعة وتلج ثانية مدة ثلاثة ايام وتدهن بمادة غروية وتغلى بالبنين وتترك فيه حتى يتولد عليها العفن الاصفر فالاحمر فالازرق ويكشط العفن عنها ثلاث مرات او اكثر ثم تلف باوراق من القصب رحنظاً لها من الهواء وتحفظ الى ان تباع فانظر الزرق بين ما يعاين الاوريون لكي يفلوثن جنبهم وبين قلة اهتمام اهالي بلادنا بعمل الجبن

### تربية البط

لا نظن ان بلاداً سبقت القطر المصري الى تربية البط . ومن المؤكد ان اهاليو كانوا يربون البط ويعتنون به احسن اعتناء وبصورية احسن تصوير منذ نحو اربعة آلاف سنة كما تشهد صورة الباقية في الآثار المصرية  
وتربية البط من الاعمال الكثيرة التي يتعاطاها اهل الزراعة مع اعمالهم العادية ولا ينفقون عليها شيئاً يذكر ولكنهم يربحون منها ربما ليس بقليل  
واكثر طعام البط من العشب وبعض الحبوب واذا باضت البطة عشرين بيضة في السنة وافرخت كلها ويبيع للفرخ من فراخها بنصف ريال بلغت غلتها في السنة عشرة ريالات والنفقة لا تذكر

### الاحصاء الزراعي

عزمت الحكومة المصرية على احصاء السكان واعدت الجداول لذلك وضمنتها اكثر ما يتعلق بالسكان واحوالهم وياخذوا لواحصت ايضاً ما عتدم من المواشي على انواعها من جمال وحمائم وبقر وغنم ومعزى وخبول وبغال وحمير وطيور مختلفة كما تفعل الممالك الاوربية ومستعمراتها في اطراف المسكونة فان بلاداً مثل رأس الرجاء الصالح في آخر افريقية حيث كان التوحش ضارباً اهلنا منذ وجد الانسان انى نحو خمسين عاماً من الآن

صارت تحصي ما فيها من المواشي . وقد اطلعنا على الاحصاء الاخير الذي احصته في العام الماضي فوجدنا ان فيها ٥٠٦٢٩ ثوراً و٥٨١٩٧٨ بقرة حلوباً و٨٦٦٠٨٦٦ عجلًا و٣٤٢٠٩٢ فرساً و٦٠٩٦١ بطلاً و٤٥٣٨٤ خروفاً ونحو سبعة عشر مليوناً من الضان وستة ملايين ونصف من المعزى و١٥٥ الف نعامة ومليونين ونصف من البط و١٤٥ الف من الاوز الى غير ذلك وفيه ذكر ما يموت من هذه المواشي في العام بالامراض المختلفة فتهم الحكومة بمواشي رعاياها كما يهتم كل منهم بما يشيئ الخاصة

### تفران النحل

في اوربا اثنا عشر مليون قنبر من النحل يجني منها في السنة ٣٠٧ ملايين رطل من العسل وفي الولايات المتحدة الاميركية مليونان ونصف مليون يجني منها واحد وستون مليون رطل وعد انسان واحد في كليفورنيا باميركا سنة آلاف قنبر يجني منها في السنة اثنا الف رطل . وقد قدرنا ان النحلة تزور اكثر من مئتي الف زهرة قبل ان تجني اوقية من العسل ومعلوم ان النحل يفيد الزهر كما يستفيد منه بنقله اللقاح من زهرة الى اخرى ومن ثم تظهر فائدة تربيته للزراعة فوق ما يجني منه من العسل

### قيمة الجبن

قد يحسب كثيرون انه ما من بلاد يعادل سكانها سكان مصر ومجموعهم من ارضهم ما قيمته قيمة القطن المصري وهذا وهم محض فانه ما من بلاد تبلغ غلة القطن فيها قطعاً ما تبلغه في القطن المصري ولكن اهل الزراعة في اوربا واميركا يجني الواحد منهم اضعاف ما يجنيه الفلاح في القطن المصري خذ مثلاً لذلك اهالي كندا باميركا فانهم يسكنون بلاداً يغمرها الثلج شهراً كثيراً من السنة وهم لا يزيدون على خمسة ملايين من النفوس ومع ذلك بلغت قيمة ما اصدروه في العام الماضي من الجبن فقط مليونين من الجنيهات وقيمة كل صادراتهم اكثر من ثمانية عشر مليوناً واكثرها ان لم نقل كلها من المحاصلات الزراعية

### تسمين الغنم

ثبت بالامتحان ان الغنم تسمن اذا علقت من بنجر السكر اكثر مما تسمن اذا علقت بالعلف العادي من البرسيم ونحوه . ويمكن ان يزداد سمها مئة رطل ( مصري ) بما ثمة سبعة وثمانين غرساً من البنجر واما اذا علقت علماً عادياً فلا يزيد وزنها مئة رطل الا بما ثمة مئة غرس من الالف

### العراء والاولاء للمواشي

لا يؤخذ الآن بالاحكام القديمة ما لم تثبت بالامتحان المتكرر او يظهر لها سبب علمي . وما ثبت حديثاً بالامتحان ان المواشي تختار العراء اذا تركت لنفسها ولا تطلب الاولاء الاً مرتباً من العواصف . واذا كان الهواء حاراً جافاً كهواء القطر المصري فالعراء افيد لها من الاولاء فانها تأكل في العراء اكثر مما تأكل في الاولاء وتأكل من العلف ما تمتنع عن اكله في الاولاء . ويزيد وزنها في العراء اكثر مما يزيد في الاولاء اذا كان اكلها في المحالين واحداً . واذا كانت حظائرهما محاطة بسياج عال يمنع عنها العواصف ولكنها مكشوفة الى السماء فذلك خير ما لو كانت في حظائر لا سياج لها وخير ما لو كانت في مرايض مسقوفة

### الانسام مزيج برودو

ذكرنا في العدد الماضي استعمال مزيج برودو لقتل الحشرات التي تسطو على الاثمار والنباتات المختلفة وقد وقفنا الآن على ما يثبت انه لا خطر من ان استعمال هذا المزيج يسم الذين يأكلون من الاثمار التي تعالج به فقد نُضمت عشرة ارطال من العنب مراراً حتى فسد شكل العنب الظاهر ثم حُلّت العشرة الارطال تحليلاً كيمياوياً فوجد فيها شيء من اكسيد النحاس ولكنه طفيف جداً حتى لو اكل الانسان ست مئة افة من العنب الذي عولج بهذا المزيج ما وُجد فيها من النحاس ما يكفي لضرره اقل ضرر . وعولجت عشرة ارطال اخرى من العنب بمزيج برودو ويكرهونات النحاس النشادرية معالجة معتدلة ثم حُلّت فلم يوجد فيها شيء من النحاس . وعولجت اشجار التفاح ثلاث مرات بمزيج برودو واخضر باريس وفي هذا زرنخ وحُلّت عشرون تفاحة كبيرة من ثمرها فلم يوجد فيها اثر للزرنخ ووجد فيها اثر طفيف جداً من النحاس دلالة على ان الامعاء والرياح تذهب بكل النحاس والزرنخ بعد ان يمتا الحشرات . وظهر من امتحانات كثيرة في دور الامتحان الزراعي ان اكثر الضربات التي نعثرى الاشجار المثمرة تزال برشها بهذوب كبريتات النحاس وكربونات او بمحقوق اخضر باريس ولا ضرر على الاثمار من ذلك الا اذا كانت ما يتشرب هذا العقار كحبوش القش

### القطن الاميركي

يظهر من تقرير مكتب الزراعة باميركا ان مساحة الارض التي زرعت قطناً هذا العام تبلغ ١٥ مليوناً و ٨١٨ ألف فدان وكانت في العام الماضي ١٩ مليوناً و ٢٥٢ ألف فدان وفي الذي قبله ١٩ مليوناً و ٥١٨ ألف فدان . واذا جرى النقص في المحصول على نسبة النقص

في مساحة الارض المزروعة قُلت غلة اميركا هذا العام نحو مليوني باله وهذا سبب ما شاهدناه الى الآن من ارتفاع سعر القطن الاميركي بعد الهبوط الفاحش الذي هبطه . وهب ان مكتب الزراعة اخطأ في تقدير الارض المزروعة فخطأ مثل خطاي في الاعوام الماضية وعليه فالارض المزروعة هذا العام اقل من الارض التي زُرعت في العام الماضي بنحو عشرين في المئة مما كانت مساحتها ولا يتظر ان يعود القطن هذا العام اكثر مما جاد في العام الماضي . واذا صح ذلك فلا بد من ان يرتفع سعر القطن ايضا او يبقى على سعره الحاضر ولا يهبط عنه

### تغيير التقاوي

يعلم ارباب الزراعة انه اذا زُرِع القمح او غيره من الحبوب في ارض واخذت التقاوي منه وزرعت في تلك الارض عبتها مرة بعد اخرى لاتجود غلته كما تجود لو اُتي بالتقاوي من مكان آخر في تلك البلاد نفسها او من بلاد اخرى . والنلاحون متفقون على ذلك في هذه الديار وفي الديار الشاميه والاوربيه فاهالي الوجه البحري مثلاً يفضلون جلب التقاوي من الوجه القبلي واهالي سواحل الشام يفضلون جلب التقاوي من جباله وقس على ذلك اهالي اوربا . ولكن مع اضطراد هذه العادة لم يبحث الباحثون عن الاماكن التي يحسن نقل التقاوي منها الى غيرها ولم يضعوا لذلك قواعد مضطردة يحسن المجري عليها دائماً اما السبب الذي يدعو الى تغيير التقاوي فغير معروف تماماً وقد ظن البعض ان الارض التي يزرع فيها نوع من الحبوب لا تكون وافية بكل الشروط اللازمة لحصص ذلك الحب الذي يزرع فيها فيضعف في بعض خواصه . ويزيد ضعفه رويداً رويداً بتوالي زرعه في تلك الارض فاذا نقلت التقاوي منه الى ارض اخرى فالمرجح انه لا يجد خواصها مثل خواص الارض الاولى تماماً ولا يجد سبب الضعف الذي وجدته في الاولى وتكرر عليه عاماً بعد عام فيستعيد قوته التي خسرها

هذا ما ظنه علماء الزراعة قبلاً اما الآن فانما ثبت ان لكل نوع من النبات انباءاً مختلفة من الميكروبات يستعين بها على حل مواد الغذاء والاعضاء بها واذا ثبت ايضا ان طبائع هذه الميكروبات تتغير بحسب المكان الذي تعيش فيه فلا يبعد ان يكون لها علاقة بما يصيب الحبوب اذا تكررت زراعتها في المكان الواحد . فان الحبوب تألفها مثلاً فلا تعود تتأثر بها كما تألف الجسم الدواء فلا يعود يستفيد منه اذا تكرر عليه فدعوا الحال الى تغيير الميكروبات او الى تغيير النبات وتغيير النبات سهل بتغيير التقاوي

وقد قسم بعضهم أرضاً قسيتين متساويتين متشابهتين وزرع احدهما من الحبوب التي كانت مزروعة فيها قبلاً وزرع الآخر من حبوب اتي بها من مكان آخر فبلغت غلة الفدان من القطعة الاولى اربعة ارادب وبلغ ثقل الارادب ١٩٢ رطلاً وبلغت غلة الفدان من القطعة الثانية سبعة ارادب وثلاثين وبلغ ثقل الارادب ٢٦٠ رطلاً وامتخت هذه الحبوب ليعلم كم فيها من المواد المغذية فوجد في غلة الفدان من القطعة الاولى اربعون رطلاً من المواد التي يتكون منها اللحم و٤٩٠ رطلاً من المواد التي يتكون منها الدهن والحجارة ووجد في غلة الفدان من القطعة الثانية ١٥١ رطلاً من المواد التي يتكون منها اللحم و١٢٥٢ رطلاً من المواد التي يتكون منها الدهن والحجارة وظاهر الامر ان تغيير الارض للتقايي بمثابة تغير الاقليم للحيوان

### صبر التقايي الجيدة

اذا انتشرت الامراض في بلاد فتكت باضعف الناس بنية واقلهم تغذية واما الاغنياء الذين يفتنون جيداً والاقوياء البنية منهم ومن غيرهم والاصحاء الاجسام فانهم يحبون من شرها الا في ما ندر وهذا شأن انواع الحيوان والنبات فاذا كانت التقايي جيدة والارض محدومة وعرضت عليها العوارض الجوية او نحوها من الآفات الكثيرة لم تنضر بها مقدار ما تنضر المزروعات التي تقاويها غير جيدة

وقد كان النلاحون لا يهتمون بامر التقايي حتى شاعت انواع الفطن المغني والمحمولي ونحوها فجعلوا ينظرون الى نوع تقايي الفطن ومقدار غلته قطعاً وبزرة كأن ذلك نتيجة صناعة خاضعة لاحكام الانسان. وهذا شأن الذين يربون دود الحرير في بلاد الشام فانهم لا يربون كل نوع من البزير بل يختارون البزير اختياراً وينصلون بعضه على بعض لاعتبارات يعتبرونها فيه ولا يعتسبون في اختياره اعتسافاً. وهم مهيدون لان البزير الجيد يخرج نباتاً جيداً والبيض المتولد من حيوان قوي البنية يولد منه حيوان قوي البنية وهذه القاعدة مضطردة في كل انواع الحيوان والنبات وبها جادت الحبوب والثمار والمواشي واستحالت من حالتها البرية الى الحالة البستانية. ولاختيار الانسان اليد الطولى في ذلك ولا يكفي ان يختار الانسان التقايي سنة واحدة ثم يهمل امرها بل يجب ان يراقب نمو النبات دائماً ويدير غلته جيداً ليجتاز التقايي من اجودها

## تحليل السماد

شاع استعمال السماد الكيماوي في هذه الايام والناس يبتحسبون ان منه فائدة كبيرة  
تريد على ثمنه وبين مثبت ان فائدته اقل من ثمنه ويجب الاستغناء عنه بزريل الموائه ولا  
يمكن الحكم في هذه المسألة سلباً او ايجاباً الا بعد ان يحلل السماد تحليلاً كباوياً ونعرف  
العناصر التي فيه ومقدارها

والعناصر التي توجد في السماد التجاري ويستفاد منها في تسميد الارض هي  
اولاً النيتروجين في حالاته الثلاثة النيتروجين الآلي ونيتروجين الامونيا ونيتروجين  
الحامض النيتريك والحامض النيتروس  
ثانياً الحامض الفسفوريك في انواعه الثلاثة الذي يذوب في الماء والذي يذوب  
في شترات الامونيا والذي يذوب في الحوامض  
ثالثاً املاح البوتاسا التي تذوب في الماء وهي كلوريد البوتاسيوم وكبريتات وكربونات  
ونيترات

ونقسم الاسمدة التجارية بحسب ذلك الى خمسة انواع ويدخل تحتها صنوف كثيرة كما  
نرى في هذا الجدول

النوع الاول الاسمدة النيتروجينية ويدخل تحتها اللحم المجاف والدم المجاف وخرق  
الصوف والشعر والقرون والجلود . والنيتروجين الذي فيها لا يذوب في الماء . ويدخل  
تحتها ايضاً كبريتات الامونيا وملح البارود ونترات الصودا والنيتروجين الذي فيها يذوب  
في الماء

النوع الثاني الاسمدة التي فيها حامض فوسفوريك ويدخل تحتها الفسفوريك وفصنات  
الكلس الراسب ورماد العظام واللحم الحيواني . والحامض الفسفوريك الذي فيها لا يذوب  
في الماء . ويدخل تحتها ايضاً السبر ففصنات المصنوع من الفسفوريك والسبر ففصنات المصنوع  
من اللحم الحيواني والحامض الفسفوريك الذي فيها يذوب في الماء

النوع الثالث الاسمدة التي فيها نيتروجين وحامض فوسفوريك ويدخل تحتها مسحوق  
العظام ومسحوق السماد (بودرت) ونفاية اللحم الحيواني من معامل تكرير السكر ونحوها  
وساد السمك . وفيها كلها حامض فوسفوريك ونيتروجين آلي . ويدخل تحتها ايضاً سبر  
فصنات النيتروجين والحيوان والسبر فصنات وفيها حامض فوسفوريك على انواعه  
الثلاثة ونيتروجين آلي وامونيا

النوع الرابع الاسمدة التي فيها حامض ففصور بك وبوتاسا و يدخل تحتها رماد الخشب ورماد الفحم الحجري

النوع الخامس الاسمدة التي فيها بوتاسا فقط و يدخل تحتها كلوريد البوتاسيوم ونيترات البوتاسا و كربونات البوتاسا

وقد بعرض السماد للبيع ومعه شهادة الكيماويين الذين حللوه فاذا اطّلع الزارع عليها حسب ان هذا السماد يدرّ المخبرات عليه درّاً ثم يجد لدى الامتحان انه على غير ما امل . وليس اللوم على الكيماوي الذي حأله فان اصحاب السماد يختارون انموذجاً جيداً كثير الففصور والنيتروجين فيحكم الكيماوي بمجوديه واما السماد الذي يبيعونه فيكون دونه كثيراً

هذا وسنذكر بعض القواعد لتحليل السماد تحليلاً كيماوياً ومعرفة مقدار ما فيه من المواد المغذية

### جثث المواشي والسماد

اذا مات عندك فرس او ثور فلا تطرحه في النضاء ليفسد الهواء ولا في النهر ليفسد الماء بل ابعده عن بيتك مع افة قصيرة وابسط على الارض اربعة احمال من التراب وضع جثة الحيوان عليها ورش عليه كلساً حياً ثم اطمره بعشرين حملاً من التراب فيخل في سنة من الزمان ويصير التراب الذي فوقه وتحتة ساداً يساوي اربعة جثثات على الاقل

### فوائد زراعية

من رأي دولولو رياض باشا ان دودة القطن ضعيفة هذا العام جداً لا تقاس بالدودة التي كانت تظهر في الاعوام السالمة فانها كانت اذا ظهرت في غيط انلفت زراعته كلها حتى لقد كانت تاكل اغصان النبل على مناتنها وكان لاكلها دوي يسمع عن مسافة طويلة اما الآن فلا تكاد ضمناها تخرق الورق الذي تظهر عليه حتى تموت ولا يبقى لها اثر او تستعمل بيوضها الى مادة كالرماد قولماً . وظاهر الامر انه طراً على طباع هذه الدودة تغير عظيم . وكذا الجراد الذي ظهر هذا العام مختلفاً في الارض من العام الماضي فانه لا اكل المزروعات ولا يظهر ان منه ضرراً يذكر . وقد اطلب دولته في فائدة المصافير للزراعة وقال ان عنده اطيائاً في الجبهة محاطة بالاشجار التي تكثر فيها المصافير لانفرادها في تلك الجهة وفي احدى المدين الماضية ظهرت الدودة في تلك الاطيان وانتعرت فيها

حتى غطت مصاطبها فامر الفلاحين ان يأتوا من الصباح ويجمعوها ويمسحوا فأتوا في الصباح ولم يجدوا منها ولا دودة لان المصافير أكلتها كلها ومن رأي ان آلات الضم التي أتت بها من اوربا لم تف بالغرض المطلوب ولا سيما لانها لا تعمل جيداً الا في منتصف النهار وقتما يكون القمح جافاً والحز شديداً ولايتها سريعة العطب واما آلات الدراسة فمن رأي دولته انها تفي بالغرض على احسن ميل لانه مختصر بها الوقت اللازم للدراسة ويستغني بها عن كثير من الموائج "والانفار" ولا سيما حينما تمس الحاجة لاستخدام الموائج للحرارة

## المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فنحناء نرغبها في المعارف وانها صا للهيم ونسجداً للادمان . ولكن العهد في ما يدرج فيو على اصحابه فحسن بر الامنة كلو . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المتكلم ونراعي في الادراج وعدمو ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهناظر كظهورك (٢) اما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غير عظيمها كان المتكلم باغلاطوا عظم (٣) خور الكلام ما قل ودل . فالناتلات الوافية مع الامحياز تسخر علم المطلة

### تجديد الاخاء

هو اسم جمعية ادبية انشأها جميع الفرندز (الاصدقاء) في برمانا بلبلان لتلازمة وتليذات مدرستي الصبيان والبنات الذين درسوا فيها منذ تأسيسها حتى الآن يلتصون فيها من كل سنة حذو فيها مثال الفرنجة في مدارسهم العالية وقد اجتمعت لأول مرة في ١٨ ايار (مايو) من العام المنصرم فنداول اعضاؤها الاراء وقرروا انتخاب رئيس وكتائب وخطيب وباحثين وفي هذا العام انتدت اوراق دعوة الى جمع اعضا الجمعية ونعين مبعداً للحضورم نهار الجمعة في ٢ حزيران (يونيو) فلبى اكثرهم الدعوة واقبلوا صباحاً الى المدرستين متلهلين فتلقام اهلها بما فطروا عليه من دماء الاخلاق واعدا لم ظهر النهار في مدرسة الصبيان مادبة شائقة

وغو الساعة التاسعة التأموا في قاعة فسجية مع تلازمة المدرستين ولما تكامل جميع انتصب جناب الفاضل النس ولدبير ورخب بالمدعوين وجميع الحاضرين واستطرد الى



الحض على احرار النضائل والابتعاد عن الرذائل بعبارات قلت فقلت وتلاه على الاثر  
 جناب الاديب لطف الله افندي رزق الله وتلا تقريراً موجزاً عن تقدم الجمع الموالي اليه  
 وتدرج مدرسة الصبيان في مدارج النجاح وان المهمة منصرفة الى ترقيتها وتوسيع دائرتها في  
 العام المقبل بحيث تتوفر لدى التلامذة جميع الاسباب المؤدية الى فلاحهم علماً وعملاً ثم  
 وقفت السبحة املي ربيت ونحت نحو اذاف الله افندي بتقرير اودعته زبنة اعمال مدرسة  
 البنات مع طرفة عن احوال التلميذات واثنت ثناء طيباً على الملمات ولا سيما على  
 السيدة فريضة حبيقة التي تولت التدريس في الامام الماضي وعقبت ذلك ندب جناب اللعين  
 البار محمد افندي ابو عز الدين فوقف ففهم خطيباً وافصح الخطاب بعبارات رشيفة وما  
 اتى على التنويه باسم المحضر السلطانية العلية حتى رن النادي بتصنيق الايادي اجلالاً  
 ونعظياً ثم تقدم الى موضوعه وهو - مواطن التمدن وتقدم الانسان - وفي اقل من ساعة  
 اتى على وصف احوال الامم منذ نيف واربعة آلاف سنة حتى عصرنا الحالي وكيفية تقدمها  
 وتقهقرها بوجيز العبارة (١) وما انتهى من خطابه حتى نهض حضرة النفس ولدمبر واثنى عليه  
 ثناء طيباً ومثله جناب الطبيب الحاذق بشار افندي منسى وحناب لطف الله افندي رزق الله  
 ثم دعي الجمع الى مناولة العشاء في مدرسة البنات حيثما اعدت ولجمة فاخرة تأتمل فيها  
 غاية التأنق ناهيك عما لقيه المدعوون ثمة من الابيناس والاحنفاء وبعدئذ انتقلوا الى قاعة  
 فسجية في الصيدلية وهناك تلا جناب لطف الله افندي كتاب الاجتماع وقائع الجمعية في  
 العام الماضي وعقبه جناب الهادي البار اسير يدون افندي رزق الله احد المباحثين في  
 "هل ان منافع التمدن الاوربي في بلادنا اكثر من اضراره" مؤيداً جهة المنافع باساليب  
 رقيقة ونكات ظريفة وما فرغ من كلامه حتى وقف جناب الاديب ولیم افندي غرزوزي  
 قمين الاضرار معزراً جانباً بالفاظ رقيقة المعاني والمباني واسمعت المناقشة بينهما اكثر من  
 ساعة وكل يناضل عن الوجه الذي ندب للدفاع عنه الى ان وقف حضرة رئيس الحفلة النفس  
 ولدمبر وبعد ان اكثر من الثناء على المباحثين تمشى الى الحكم في المسألة وخلاصته ان المنافع  
 اكثر من الاضرار وعلى المراعمان النظر في ما يروم التمسك به لا التهافت عليه من غير  
 روية ووجب اخذ المستحسن وبذ المستعجن والتمسك دائماً بالافضل . ثم بودر الى انتخاب  
 رئيس وكتاب اجتماع وخطيب ومباحثين وبعد انتخابهم اديرت المرطبات والحلويات  
 اشكالا لوانا

(١) المتكلم : سناتي على خلاصة هذه الخطبة في الجزء التالي

وبات المدعوون ليلتذّر لدى اصحاب الدعوة الافاضل وفي الصباح التالي انصرفوا  
بعد تناول الغذاء في مدرسة الصبيان ثلثين لا من خمن بل ما انسوه من البشاشة والحفاوة  
من كل فرد من الفائزين بامر المدرستين المار ذكرها  
ولا ارى بدا في هذا المقام من الثناء على حضرة النفس ولدمير والسيد كودبري رئيسة  
مدرسة البنات الفاضلة وجميع المدرسين لما يبدونه من اثار المهمة والنشاط في سبيل  
تهذيب الاحداث وترقيتهم في المعارف والآداب كما اني لا اجد ايضاً مندوحة عن التنويه  
بنفيل الدكتور بشارة افندي منسى ومساعدو المبرورة ولا سيما في جانب الفقراء الذين  
كثيراً ما تنفل بهم رقة اخلاقه ما لا تنفله العقابر ذلك اهدية تبياناً للشكر وإقراراً بالفضل  
هذا الجمعية نتوخي من الادباء وذوي الفضل ان ينشطوها  
برمانا (لبنان) (احد المشتركين)

### مدرسة البنات الانجيلية في الشويفات

احتفلت هذه المدرسة احتفالها السنوي صباح يوم الجمعة ٢٠ ايار (مايو) لمنح الشهادات  
العلمية فحضرة جم غفير من رجال الحكومة واعيان البلد ووجهاء لبنان ومن انتلاء الانكليز  
والاميركيين رجالاً ونساء فلما غصت القاعة بالمدعوين امتحنت بعض التلميذات في الدروس  
التي تلقينها هذه السنة باللغة العربية والانكليزية والفرنسية فاظهرن من البراعة وحسن الاجوبة  
ما دل على نباهتهن ثم تلت كل من المنتهيات خطاباً باللغة الانكليزية وبعد الظهور تلت  
كل منهن خطاباً باللغة العربية وهذه ايامهن مع مواضع خطبهن  
السيدات مسعودة كلارجي (استقبال واسترحاب) حسن وهي (الصنائع) زلفا جرجس  
(العلم) عفيفة كلارجي (المرأة القديمة) والحديثة ملفيناطراد (السعادة الحقيقية) اميليا وارديني  
(القدم) ماري صروف (الوداع) وقد تخلل ذلك ترانيم عربية اطربت مسامع المحجورين  
ومحاورة باللغة الفرنسية بين السيدتين بجلالتهاب وبني خايل وقد كانت الخطبة حمنة المعاني  
فصية العبارات كثيرة الفوائد دلت على تقدم التلميذات وحسن استعدادهن فصنق الجميع  
لمن استحسننا ثم انتصب جناب الفاضل الدكتور جرس وفاه بخطاب موضوعه (السعادة  
الحقيقية في الهيئة الاجتماعية والعائلية) فاجاد وفاد وكان غابة في النصح الارشاد وووزعت  
الشهادات والجوائز وختم الاجتماع بالدعاء لمن بظلو نحن مستظلون وبعنايتهم ممنون  
وانصرف الجميع مدروين بما شاهدوه وسمعوه  
بيروت حنا صروف

## القاب النساء

لا خفاء ان العرب وكل الشعوب الشرقية القديمة لم يلقبوا جمهور رجالهم ونسائهم القاب شرف بل كانوا يكتبون به ولم موسى ومرهم وامني ونفرت وقورش وناونوما يظهر من النوراة والكتابات المصرية والاشورية القديمة . واما استعمال العرب الالقاب ارادوا بها الرفعة او الصعة ولكنها لم تكن عامة بل خاصة كالاسماء نفسها فالرشيد لقب ارجل بعينه وكذا الناصر والمستنصر وكانوا اذا نادوا شخصاً بنادونه باسمه فيقولون يا قيس ارجل سمي بهذا الاسم ويا هند لامرأة سميت به . او يكتبون الخاصة فيقولون يا ابا المحرث ويا ام كلثوم . اما الالقاب الشائعة الآن مثل افندي وهام ومسيو ومدام وماداموازل فلم يكن عندهم ما يماثلها من العبت التنفيس عن القاب مثلها في كتب اللغة العربية . الا ان المحدثين جروا مجرى الانراك والفرنجية في تليق رجالهم ونسائهم وهم مكتنون بما عندهم لا يقع اشكال في معاملتهم ولا التباس في كتاباتهم فزى الحجج والصكوك والوثائق تكتب كل يوم في مصر والشام والعراق ومالك المغرب بحسب مصطلحات اهلها ويعمل بها في المهام الشرعية والمجالس القضائية فيقال فيها باع الشيخ محمد بن عبد الله الفلاحي من الخواجه الياس بن ميخائيل الشامي قطعة الارض المتصلة اليه بالارث الشرعي من والدته خديجة ابنة (او كريمة) السيد فلان الفلاحي الخ ولا يقع التباس في هذه المسميات

وقد انتشرت الجرائد منذ عشرين عاماً فاكثرت وذكر فيها اسماء الوف والوف الوف من الرجال والنساء ولم يقع التباس في ما ذكرته أكثر مما يقع في الجرائد الاوربية بل بالخذ من ذلك نرى الالتباس في اسمائنا والقبائنا اقل من الالتباس في اسماء الاوربيين والقابهم وقد نضطر الى زيادة في الوصف لتدل الاسماء على المسمى اذا لم يكن مشهوراً فنقول اعترفت هند بنت ابراهيم الفضايعي انها رأت زيداً بن محمد العالمي بنقب بيت سلمي ارملة مصطفى الرومي ولكن هذا الوصف لا بد منه مما اختلفت اللغات

اما القاب التكرم العامة التي جرى عليها الاوربيون في هذا العصر فقد بطل مدلولها الاول وصارت زوائد تزداد على اسماء الرجال والنساء فان لقب موسيو ومدام لا يراد بها السيادة حسب مدلولها اللغوي بل الدلالة على الرجل والزوجة مطلقاً وكل اسلوب من الاساليب المتبعة عندنا يقوم مقام هذه الالقاب . ومعلوم ان اللغة العربية لا تأبى الدخول ولا سيما لانها غنية بما دخلها من الالفاظ المصرية والسريانية والعبرانية والفارسية قبل الاسلام وبعده وقد ذكر العلامة الخفاجي صاحب شفاء الدليل مئات من هذه الالفاظ

وفاته ذكر الوف منها كما يلم من درس علم اللغات (الفيولوجيا) او طالع كتب العاصم العربية . ومعلوم ايضا ان اللغة العربية هي لغة السائدين على اكثر البلدان العربية فاذا اراد ابناء اللغة العربية احذاء غيرهم من الامم في هذه الالفاظ فاخلاقهم ان بمخذول الامة التركية فيلعبوا رجالهم بلقب افندي الى ان يتحول لقباً رسمياً ونساءهم بلقب خانوم وهن . وهم سائرون على هذه الخطة اردنا ام لم نرد وكلما زاد اهتمام العثمانيين بلغتهم وسلطانهم زاد انتشار مصطلحاتهم لان المصطلحات كالازياء يقاد اليها الناس صاغرين احد العثمانيين

## باب الصناعة

### مئانة المعادن

اذا علفت ثقلًا بفضيب من الحديد الاسوجي ثخنة عقدة مرعة فذلك الفضيب لا يقطع الا متى بلغ الثقل ٧٢ الف رطل (مصري) واذا كان الفضيب من الحديد الروسي انقطع متى بلغ الثقل ٥٩ الف رطل واذا كان من ا. ا. ملك الصلب (النولاذ) التي يستعملها الجرمانيون للبيانو لم يقطع الا متى بلغ الثقل ٢٦٨ الف رطل واذا كان من الصلب العادي انقطع متى بلغ الثقل ١٠٠ الف رطل الى ١٢٠ الف رطل واذا كان من الصلب الكرومي انقطع متى بلغ الثقل ١٧٠ الف رطل واذا كان من النحاس المصبوك انقطع متى بلغ الثقل ١٩ الف رطل ومن النحاس الامبركي انقطع متى بلغ الثقل ٢٤ الف رطل ومن النحاس الاصفر متى بلغ الثقل ٥٠ الف رطل ومن الذهب متى بلغ الثقل ٢٠ الف رطل ومن النضة متى بلغ اربعين الف رطل ومن البلاتين متى بلغ خمسة آلاف رطل ومن الزنك متى بلغ سبعة آلاف رطل . واذا علفت ٢٦ الف رطل بفضيب من الحديد طولة الف عقدة وثخنة عقدة واحدة مطه هذا الثقل وطولة عقدة واذا جعل الثقل ٤٥ الف رطل طال الفضيب عقدتين واذا جعل الثقل ٥٤ الف رطل طال الفضيب اربع عقد واذا جعل الثقل ٦٣ الف رطل طال الفضيب ٨ عقد واذا جعل الثقل ٧٢ الف رطل طال الفضيب ١٦ عقدة ثم انقطع

## تفويض الصلب ( الفولاذ )

شاع الآن ان نعل آتو الطبخ اذوات الاكل من الصلب المعروف بصلب بسمر بدلاً من النحاس والنضة الجرمانية ثم ينفض هذا الصلب على الطريقة التالية التي اسماها احد اهالي فينا وهي ان تنظف الآنية جيداً بفسلها بماء القلي او الصودا ثم تغسل بماء محمض بالحامض الهيدروكلوريك وتترك بالرمل . ثم يصب قليل من الزئبق المذاب بالحامض النيتريك في ماء محمض بقليل من الحامض الهيدروكلوريك حتى اذا غطست قطعة نحاس نظيفة فيه اكتست غشاء ايض . ثم توصل اذوات الصلب بالقطب السلي من بطارية كهربائية وتغطس في هذا السائل فتغشاها غشاوة من الزئبق فيرفع من السائل وتغسل وتنفض بحسب طريقة التفويض الكهربائي العادية وتغسل بعد ذلك وتحمى على نار الفحم وتترك بعد ذلك حتى تبرد ثم تترك بفرشاة النحاس ونفصل

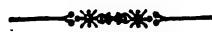
## اعداد الآنية للتفويض

كثيراً ما تنفض الآنية بالكهربائية ولكن النضة لا تلصق بها جيداً بل تنشر عنها ويمكن ملافاء ذلك بهذه الطريقة ونسب طريقة بفرد وهي ان يغسل الاناء اولاً بمذوب نترات النضة حتى يرسب عليه غشاء رقيق من النضة . ثم يحمى ويعرض لهجراً من غاز الهيدروجين المكثرت فيصير الغشاء شديد الاقبال حتى اذا فُضض الاناء بعد ذلك بالكهربائية بحسب الطرق العادية لصفت النضة به لصوقاً متيناً



## دهان فضي

- (١) امزج جزئين من الجبر (الكلس) وخمسة اجزاء من سكر العنب وجزئين من الحامض الطرطريك بثمانية وخمسين جزءاً من الماء ورشح المزيج وضعة في قناني حتى يملأها جيداً وسدّها سداً محكمًا
  - (٢) اذب عشرين جزءاً من نترات النضة وعشرين جزءاً من ماء النشادر بثمانية وخمسين جزءاً من الماء
- ثم امزج السائل الاول بالثاني وادهن هزيجها ما تريد تفويضه سواء كان معدناً او عاجاً او خشباً فتغشاها غشاة نضبة



## الشمع الابيض

يستخرج السنيارين من الشمع لعمل الشمع الابيض بطرق تحتاج آلات شديدة الضغط ولكن يمكن استخراجه بغير هذه الآلات على هذه الصورة : يذاب الشمع الجيد في اناء نظيف جداً وحينما يذوب نطفأ النار ويترك الشمع حتى تتكون على وجهه قشرة رقيقة ثم يضاف اليه ٢ في المئة من مذوب الصودا الذي درجته ٢٠ بومه ويحرك جيداً حتى يهبط تمام الصابون قبلما يجمد ثم تضرع النار ثانية ويغلى هذا المزيج كله فيخل ويرسب منه راسب فيو الشوائب ويترك الشمع مدة فيصنو ويحول لونه تقريباً ولكنه لا يكون خالياً من الصابون الذي تكون فيه من الصودا فيوضع في اناء من النحاس ويضاف اليه ما لا محض درجته من ١ الى ٢ بومه فما دام فيه شيء من الصابون يظهر له زبد ومعنى بطل تكون الزبد يكون قد زال الصابون منه ويجب ان يضاف اليه قليل من الماء المحض الى ان يبطل تكون الزبد تماماً ويحسن ان يتخن بورق اللثوس فمضى حمرة يكون الصابون قد زال منه . ثم يترك مدة ويحسب الماء من مخونه بميزل ويضاف اليه ما لقي ويغلى ثانية

ثم يوقى بمحوض له قعر كاذب يعلو عن قعره الحقيقي اربع عقد وفيه ثقب قطر الثقب منها نصف عقدة وبينهما مبزل . وبوضع في هذا المحوض كميات متساوية من هذا الشمع والماء العالي وبغلي لكي يمنع التبخر السريع ويترك يومين او ثلاثة حتى تصبح حرارته بالثرومتر من ٧٠ الى ٧٥ فارنهيت وحينئذ يفتح المبزل فيخرج الماء اولاً ثم الزينين ويبقى السنيارين فوق القعر الكاذب فيسبك الشمع منه بحسب الطرق المعروفة

## الابنوس الصناعي

يحقن ستون جزءاً من فحم الاعشاب البحرية بعد ان يعالج بالحامض الكبريتيك الخفيف ويمزج بعشرة اجزاء من الغراء السائل وخمسة من الكتانبرخا وجزئين ونصف جزء من الكاوتشوك ولا بد من مزج هذه الاجزاء الاخيرة قبل ذلك بفطران الفم لكي تصبح جلاتينية ثم يضاف اليها عشرة اجزاء من فطران الفم وخمسة من الكبريت المسحق وجزآن من الشب المسحق وخمسة من الراتنج المسحق ويحشى المزيج الى ٢٠٠ درجة فاذا برد اشته الابنوس الطبيعي

# باب الرياضيات

## الازمان الفلكية

وفي طرق عملية لمعرفة حساب الازمان الفلكية  
لجناب الرياضي احمد افندي زكي خوجة بالمدارس المحرية

- (١) المرور - مرور اية جرم سماوي على خط نصف النهار هو لحظة وجود هذا الجرم على خط نصف نهار الراصد وقد يسمونه ايضاً "مرور خط نصف النهار" وفي دوران الكرة السماوية على محورها دورة تامة فكل جرم فيها من الاجرام التي مطالعها المستنبية ١٨٠ مر على خط نصف النهار مرتين وعلى ذلك فيلزم توضع كل من هذين المرورين من المعلوم ان خط نصف النهار منصف بقطبي دائرة المعدل فرور الجرم على خط نصف النهار الذي يحوي على سمت رأس الراصد يسمى بالمرور العلوي ومروره على خط نصف النهار الذي يحوي على سمت القدم يسمى بالمرور السفلي ففي المرور العلوي لجرم سماوي تكون زاوية الساعة صفراً وفي مروره السفلي تكون زاوية الساعة ١٢ ساعة
- (٢) من المعلوم ان حركة الارض على محورها هي حركة منتظمة فاذا حفظ محور الارض انجماً واحداً في الفراغ فان الحركة اليومية الظاهرية للكرة السماوية تكون ايضاً منتظمة وان المسافات التي بين الممرات المتتابعة لاي جرم سماوي تكون متساوية ونتيجة التفجرات في وضع محور الارض عند مرور الكواكب تكون اوضح في حالة النجوم القريبة من المحور اعني النجوم القريبة من القطبين السماويين ويمكننا الحصول على قياس منتظم للزمن باستعمال ممرات متوالية لقطب خط الاستواء وهذا القطب هو الاعتدال الربيعي ويسمونه ايضاً باول رأس الحمل ويستدل عليه بعلامة الحمل
- (٣) اليوم النجمي هو المدة التي بين مرورين (علويين) متتابعين لنقطة الاعتدال الربيعي المحققي على خط نصف نهار واحد

وحيث ان نتيجة السبق واهتزاز محور الارض في وقت مرور نقطة الاعتدال الربيعي تكون تقريباً نفس السبق والاهتزاز في مرورين متواليين فتكون الايام النجمية متساوية والزمين النجمي في اي لحظة هو الزاوية الساعية لنقطة الاعتدال الربيعي في تلك

اللحظة وتحسب من خط نصف النهار جهة الغرب من صفر ساعة الى ٢٤ ساعة وعند ما تكون نقطة رأس الحمل على خط نصف النهار فالزمن النجمي يكون  $0^{\circ} 00'$  وهذه اللحظة تسمى بالظهر النجمي

(٤) اليوم الشمسي هو المدة التي بين مرورين علويين للشمس على خط نصف نهار واحد والزمن الشمسي في اي لحظة هو الزاوية الساعية للشمس في تلك اللحظة وبالنسبة لحركة الارض حول الشمس من الغرب الى الشرق تظهر الشمس انها تتحرك بالمثل ما بين الكواكب من الشرق الى الغرب او ان مطالعها المستقيمة آخذة في الازدياد ومن هنا تكون الايام الشمسية اطول من الايام النجمية

(٥) الزمن الشمسي الحقيقي والوسطي - اذا كان نغير المطالع المستقيمة منتظماً فالايام الشمسية تكون متساوية ولوانها لا نسوي الايام النجمية ولكن حركة الشمس في المطالع المستقيمة ليست منتظمة على الدوام ولذلك سببان. الاول هو ان الشمس ليست متحركة على دائرة المعدل بل على الدائرة الكسوفية حتى وانه اذا كان تحركها على الدائرة الكسوفية منتظماً فان تغيراتها المتساوية في الطول لا يتبع عنها تغيرات متساوية في المطالع المستقيمة. والثاني هو ان تحرك الشمس على الدائرة الكسوفية ليس منتظماً

واللحصول على قياس منتظم للزمن متعلق بحركة الشمس استعمال الطريقة الآتية وهي انهم فرضوا شمساً تصور به تسمى بالشمس الوسطية الاولى تحرك بانتظام على الدائرة الكسوفية وبسرعة مخصوصة بحيث انها ترجع الى الحضيض مع الشمس الحقيقية في لحظة واحدة ثم التجأوا الى شمس تصور به أخرى تسمى بالشمس الوسطية الثانية (او ما تسمى عموماً بالشمس الوسطية) وفرضوا انها تتحرك بانتظام على دائرة المعدل بنفس السرعة التي تتحرك بها الشمس الوسطية الاولى على الدائرة الكسوفية وترجع معها في وقت واحد الى الاعتدال الربيعي وحيث ان الزمن المدلول عليه بالشمس الوسطية الثانية هو نام الانتظام ويسمى بالزمن الوسطي والزمن المدلول عليه بالشمس الحقيقية يسمى بالزمن الحقيقي او لزادة التعميم يسمونه بالزمن الظاهري

ولحظة مرور الشمس الحقيقية على خط نصف النهار تسمى بالظهر الحقيقي واما لحظة مرور الشمس الوسطية الثانية على خط نصف النهار فتسمى بالظهر الوسطي تعديلاً الزمن هو الفرق بين الزمن الحقيقي والزمن للوسطي او بعبارة أخرى هو الفرق بين الزاوية للشمس الحقيقية والشمس الوسطية الثانية وإن اعظم فرق ١٦



ويمكننا ان نقول ان تعديل الزمن هو الفرق بين المطالع المستقيمة للشمس الحقيقية والشمس الوسطية الثانية والمطالع المستقيمة للشمس الوسطية الثمانية بساوي طول الشمس الوسطية الاولى ولأجل التعميم يسمى بالطول الوسطي للشمس وعلى ذلك فحساب تعديل الزمن يلزمنا ان نعرف كيفية إيجاد طول الشمس الوسطية الاولى وهذا يستخرج من معرفة الحركة الظاهرية للشمس الحقيقية على الدائرة المختص بعلم الهيئة الطبيعية وفي هذه النبذة نكتفي بمعرفة الطول لكل يوم من ايام السنة من "التونيكال المنك" أو من اي تقوم (١)

(٦) الوقت الفلكي - اليوم الشمسي (ظاهري او وسطي) هو المعتبر عند الفلكيين انه ابتدئ من الزوال (الظاهري او الوسطي) وينقسم الى ٢٤ ساعة تعد بالتوالي من صفر الى ٢٤ ساعة او يقال ان الوقت الفلكي (ظاهري او سطحي) هو الزاوية الساعية للشمس (الحقيقية او التصورية) تحسب من دائرة المعدل جهة الغرب على محيط دائرتها من صفر الى ٢٤ ساعة

(٧) الوقت المدني - جعل ابتداء اليوم المدني من نصف الليل اي حينما تكون الشمس على خط نصف النهار الاسفل

وينقسم اليوم المدني الى قسمين كل منها ١٢ ساعة اعني من نصف الليل الى الزوال ويسمونه قبل الظهر ومن الزوال الى نصف الليل ويسمونه بعد الظهر

(٨) تحويل الوقت المدني الى وقت فلكي وبالعكس يقال من المعلوم ان اليوم المدني ابتدئ قبل اليوم الفلكي بمدة ١٢ ساعة ومن هنا نتبع القاعدة الآتية لبتعين احدهما من الثاني وفي ان الزمن المدني بعد الظهر لا يكون مخالفاً للزمن الفلكي ولما قبل الظهر فيلزم طرح واحد من ايام الشهر ثم ضم ١٢ الى الساعات . فاذا طلب تحويل الساعة ١٥ من يوم ١٠ مايو زمناً فلكياً الى زمن مدني فموجب التعريف المتقدم يكون الزمن المطلوب هو ٤ قبل الظهر من يوم ١١ مايو سنة ٨٩ زمناً مدنياً واذا طلب تحويل الساعة ٧ من يوم ٢ قبل الظهر من يوم ١١ مايو فلكياً الى زمن مدني فالزمن المطلوب هو الساعة ٧ بعد ظهر يوم ٢ يناير زمناً مدنياً . واذا طلب تحويل الساعة ٢٠ من يوم ٢١ اغسطس سنة ٩٢ زمناً فلكياً الى زمن مدني فالزمن المطلوب هو الساعة ٨ قبل الظهر من يوم ١ سبتمبر زمناً مدنياً . واذا طلب

(١) "التونيكال المنك" اي كتاب معرفة الازمان هو كتاب بطيخ سنو ياتي في مدينته لندن محبواً لخط نصف نهار جرونويز وهو احسن النقاوم التي تاليج في الممالك الاخرى من حيث حسن ترتيبه وسهولة الاخذ منه واستغنى هذه النبذة بمقدمة لطيفة في كيفية استعماله وتحويل المقادير المأخوذة منه لخط نصف نهار ما

نحويل الساعة ٥ قبل ظهر يوم ٦ فبراير سنة ٨٠ زمنًا مدنيًا الى زمن فلكي . فالمطلوب هو  
الساعة ١٧ من يوم ٥ فبراير زمنًا فلكيًا ستأتي البقية

### مسألة اكلس والساحفة

من مسائل الاقدمين ان اكلس طارد لسحفاة وكانت قد سبقته مسافة عشرة آلاف  
ذراع ولكنه كان اسرع منها مئة مرة فلما قطع المسافة التي كانت بينها وهي عشرة آلاف ذراع  
كانت هي قد قطعت مئة ذراع ولما قطع هذه المئة الذراع كانت هي قد قطعت ذراعاً  
واحدة فبقي البعد بينها ذراعاً ولما قطع الذراع المذكورة كانت هي قد قطعت جزءاً من مئة  
جزء من الذراع ولما قطع هذا الجزء كانت هي قد قطعت جزءاً من عشرة آلاف جزء من  
الذراع فهل يبلغها ومتى او لا يبلغها الى الابد وما كيفية العمل بالجبر وبالحدوات  
احد الثراء

مصر



## باب الهدايا والتقاريظ

### المرأة وتأثيرها في الهيئة الاجتماعية

هي خطبة اديّة لجناب السري الامير امين ارسلان تلاها اجابه لجمعية شمس البر  
في احتفالها السنوي في اوائل الشهر الماضي وقد اجاد في وصف مقام المرأة وفي ما استشهد  
به من اقوال مشاهير الكتاب من ذلك قول جول سيمون الفيلسوف الفرنسي وهو "ان  
اصلاح المجتمع الانساني باصلاح النساء" وقول احمد مدحت افندي الكاتب العثماني الشهير  
وهو "ان تقدم الاممة وترقيتها متوقف على هم النساء اكثر منه على هم الرجال". ومدار  
كلام الخطيب في هذه الخطبة الذميمة على تأييد هذين القولين وهي مائة تذكر لحضرتو مع  
الفكر

### القول الحق في يروت ودمشق

لا يجلو بلد من الطبقات والخبائث ولكنها لا تكون على نسبة واحدة في كل البلدان .  
والكرم من ذكر الحسنات واغضى عن السيئات والمصنف من ذكر الطرفين من حيث

ترجي الفاتنة ولم يطرّف في المدح ولا في الذم . والخبيث من حام حول الخبائث فلم يرَ غيرها ونظر الى الحسنات من خلال موشورات من زجاج الغرض الملوّن تحرف المراثيات وتغير صورها ولهذا اختلف اهل الرحلات وواصفو البلدان فبعضهم اقتصر على المدح وبعضهم على الذم وبعضهم جمع بين الاثنين مائلاً الى هذا او ذاك او متوسطاً بينهما بحسب درجته من الكرم والانصاف او السفه والاعساف . وقد نشرت في العام الماضي اخبار عن الشام لنظها كل من رآها من الادباء لنظ النواة وهدى الفضلاء لتخطئتها فبعث اليها حضرة المحاسب النسيب السيد عبد الخالق افندي السادات رسالة شهدت بفضلها وتيلو كما شهدت بمكارم من لقيهم من اهالي الديار الشامية عند ذهابها اليها وارسل اليها حضرة الزكي الفاضل السيد محمد بيرم نجل العلامة المرحوم السيد محمد بيرم التونسي رسالة للمرحوم والده وصف بها الشام احسن وصف . وكان الطيب الذكر المرحوم عبد الرحمن بك سامي مدير الجيزة والنيّاق قد قصد الشام للتمتع بمشاهدته والاستشناء بطايب هواه وتولّي من فضلائه ما هو اهله من التجارة والتعظيم فكتب رسالة مسهبه في وصف بيروت ودمشق وما بينهما من المشاهد البديعة وقد وفي البحث حقّه فذكر شذوراً من تاريخ كلّ من هاتين المدينتين العظيمتين واحوالهما العلمية والادبية والصناعية فترى فيها كلاماً مسهباً على المدارس والمستشفيات والمجمعات ودور الصناعة واخلاق الاهلين رجالاً ونساء . وكثيراً ما استعان على وصف المناظر البديعة باقوال الشعراء النابغين كقول الشيخ عبد الغني النابلسي في وصف وادي دمشق

ان طيب الهوا هو الوادي      فهو كالروح دب في الاجساد  
جاءنا بالعير من كل روض      فيه طلق الفدا بغير قياد  
يارعى الله ذي المعاهد دوماً      وحماها من شرّ كيد الاعادي  
ليدوم هنا لكل مريد      هنا ساءلاً من الانكاد

وقول الشيخ عبد الحميد الخطيب في رياض الشام

في رياض الشام لطف وصفا      وسرور طازد للحزن  
وبصنو من لما قد وصفا      صادق في وصنو لم يمين

وقد طبعت هذه الرسالة في جريدة اللطائف فصلاً متواليه وما تم طبع النصل الاخير منها حتى ورد البأ المشوم بوفاته المرحوم مؤلفها برّد الله نراه فجمعت هذه النصول في كتاب واحد لتخفظ اثرها للتفديد الكرم وذكر الفضلاء الشام الذين احلوه على الرحب والسعة

## شرح القانون المدني المصري

كل من طالع كتب القوانين ونحوها مما تكثرفيه الحدود والاحكام وتقل الشروح  
والامثلة يرى احتياجها الى البسط والتفسير . فاذا كان من واسعي الاطلاع العارفين  
بلغة اجنبية تكثرفيها الشروح المسهبة فان خبر خدمة بمخدم بها فارسي هذه الكتب ان يجمع  
لم نتيجة مطالعته ويختار على اسلوب يحل رموزها ويبدئي فظوفها كما فعل حضرة مؤلف هذا  
الشرح القانوني الاديب يوسف افندي اصاف صاحب جريئة المحاكم الفراء فانه استعان  
بكثير من مشاهير شراح النانون من العلماء الفرنسيين ووضع للقانون المدني شرحاً وجيزاً  
يتكفل بحل غامضه وتفسير مشكله وايضاحه بالامثلة والشواهد وقد اهداه الى حضرة  
العدل النبل صاحب السعادة احمد باشا ببلغ رئيس محكمة الاستئناف المصرية الاهلية فله  
مزيد الشكر على هذه الخدمة العلمية

## كتاب الخلاصة الطبية

هو كتاب كبير النفع ألفه صاحب السعادة العالم العامل الدكتور حسن باشا محمود  
لما كان متولياً رئاسة مدرسة قصر العيني الطبية وجمع فيه فصولاً مسهبة في امراض الجهاز  
الهضمي والدوري والتنسي والبولي والتناسلي والامراض العنقية وامراض الدم وامراض  
الحركة والحرارة والاعصاب اي جميع الامراض الباطنية والكلام فيها مبني على احداث  
المباحث الطبية والمكتشفات البيولوجية وقد ذكرنا هذا الكتاب بالاسهاب منذ سنة من  
الزمان لما تم طبع الجزء الثالث منه فعيد هنا اليه على سعادة مؤلفه ونتمنى ان يكثر امثاله  
من خدمة العلم في البلاد

## التليد والطريف

هو ديوان عثماني الشعراء لجناب الوجه عزتو افندم نصيف بك الرئيس رئيس القلم  
التركي في متصرفية جبل لبنان نظم عنده جناب الاديب عزتو ابراهيم بك الاسود صاحب  
جريدة لبنان الفراء واحد اعضاء مجلس ادارته وفيه من الشعر الرقيق والمدح والانتق ما  
يرفع لمدوحه وجامع لولاء الغفر بين الانام ويعرب عن صافي الوداد بين ادباء القام

## كتاب ارشاد الالباء في محاسن اوربا

وضع هذا الكتاب النفيس جناب الذكي الفاضل عزتوا مهن بك فكري قاضي محكمة الاستئناف الالهية وشرح فيه محاسن اوربا شرحاً بديعاً جامعاً كما يظهر من فهرسه المنشور مع هذا الجزء من المتنطف وسأتي على وصف هذا الكتاب الجليل في الجزء التالي ان شاء الله

## كوكب اميركا

اشرنا في احد الاعداد الماضية الى ان اثنين من ادباء الشام وفضلانوها الدكتور ابراهيم عريبي ونجيب افندي عريبي انشأ جريدة عربية في اميركا . وقد اطلعنا على الاعداد التي صدرت منها الى الآن فوجدناها جامعة خلاصة الاخبار السياسية وشذوراً علمية وادبية وفكرية بمر وجودها في غيرها وفي محررة باللغة العربية النصحي وفيها صفحة باللغة الانكليزية . ويظهر منها ان السوريين انتشروا في كل الاقطار الاميركية شمالاً وجنوباً وانهم يعدون هناك بالالوف ولم يتاجر واسعة واعمال رائجة ويمتازون على مهاجري اوربا في انهم لا يقيمون في اميركا الا للعمل والتجارة يعودون الى اوطانهم بارباحهم من الاموال فعمى ان لا يتعمقوا عن هذه المهاجرة فانها تعود بالنفع عليهم وعلى وطنهم هذا واننا نشكر حضرة صديقنا الاديبين منشئي كوكب اميركا على هذه الجريدة التي انمنا بها ابناؤنا ووطنهم وتمنى لما ولما اتم النجاح

## مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اول انشاء المتنطف واعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المتنطف . ويشترط على السائل (١) ان يفي مسائله باسمه والقبول وحل اقامتوا امضاه واضحا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من احواله اليها فليكن سؤاله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كافد

ج لقد سألنا البعض قبلاً عن سبب عدم طوبان الغراب في الاسكندرية مطلقاً سواء سكن فيها اولم يسكن فاستغربنا الامر ولم نصدقه اما اذا كان المراد بذلك انه لا

(١) مصر محمد افندي فاضل . وجدنا ان طائر الغراب لا يسكن ثغر الاسكندرية خلافاً لمعوم مدن قطرنا السعيد التي لا تكاد تخلو منه فما علة ذلك

البسيطة قبل ان وجد الانسان عليها  
او أعدت لسكناء بالوف والوف الوف من  
السنين والارجح ان كل انواع الاغراس  
الموجودة الآن كانت موجودة حينما وجد  
الانسان على وجه البسيطة هذا مفاد العلوم  
الطبيعية

(٤) طنطا. داود افندي حوي. شاهدنا  
كثيرين من النساء والرجال والاطفال  
كانوا مصابين بالام الاذن والصداع فنفعل  
تمام الشفاء شفهم امرأة وطنية من اهالي  
سيبر بالمنوفية بواسطة مصها الاذن واخراج  
دود صغير ابيض اشبه بدود الجبن. وبهضم  
كان يعاود العلية كل ثلاثة شهور او اكثر  
فما هو هذا الدود واين مركزه وهل من  
اخرجه ضرر

ج لا يبعد ان يكون الامر صحيحا فاننا  
نرى بعض السوقة نياما في الشوارع ظهيرة  
النهار والذبان يكاد يغطي وجوههم واذا هم  
واقواهم فلا يبعد ان يبيض في اذانهم فتصير  
يوضة حودا يصيبهم منه الالم والصداع والدواء  
الذي يمنع حدوث ذلك الظافة والذي  
يزيل الدود اذا ظهر الحفن بالماء الفاتر  
ويحسن ان يضاف اليه مادة مينة للحشرات  
كقناعه التبغ او الحامض الكربوليك ولا  
بدمن استشارة الطبيب. ولا ضرر من اخراج  
الدود

(٥) ومنه. شاهدنا خمسة اخوة ثلاثة

يعشش في الاسكندرية كما يعشش في غيرها  
من المدن فذلك ممكن لانه لا يعشش ايضا  
في بيروت ولا في غيرها من ثغور الشام على  
ما نعلم ولعل السبب اولا انه يرحل عن  
الاماكن الباردة في فصل الشتاء ويتم في  
الحارة وثانيا انه لا يتم في الاماكن التي  
يزجر فيها ابيه يطرد منها اما باطلاق  
الرصاص عليه او بفخ ذلك ولم نر في كتب  
علم الحيوان التي يعتمد عليها ككتاب كيثيه  
شيئا غير ذلك يدعو الى عدم تعشيشه في  
المدن التي مثل الاسكندرية

(٢) ومنه قيل في بعض الكتب انه يوجد  
طائر يسمى السمندل يبيض ويفرخ في النار  
وتصنع من زيشه مناديل اذا اتسخت تلقى  
في اللهب فيلتهم ما علاها من الوحش ولا  
تحترق فهل ذلك صحيح

ج قد ثبت لنا بعد البحث المدقق انه  
يراد بالسمندل عند العرب معدن الاسمينس  
فان الاقدمين كانوا يصنعون منه مناديل  
لا تحترق بل يحترق ما عليها من الوحش  
والظواهر انه اهدى منها الى بعض ملوك  
العرب فلم يعلم الذين رأوا حقيقته وزعموا  
انها منسوجة من صوف حيوان لا يحترق  
او من ريش طائر لا يحترق

(٣) ومنه. اي غرس استقر على وجه  
البسيطة اولا في عصر آدم عليه السلام  
ج يعلم بيقين ان النبات ظهر على وجه

ذكور واثنين جميعهم حول طابام لاحول  
بها فمن اين ورثوا ذلك

ج قد يكونون ورثوا الحول من احد  
اسلافهم لان الوراثه قد تغطي والدا او  
والدين او اكثر ثم تظهر في الاعقاب وقد  
يظهر الحول ابتداء عن غير وراثه

(٦) مصر. ابو العلا افندي سلامه. اذا  
عرض الحامض الكبريتيك النقي للهواء  
يتلون من نفسه فاما سبب ذلك

ج الأرجح انه يقع فيه شيء من الهباء  
الآلي الذي في الهواء فيحترق به ويلونه

(٧) شهره النملة . محمد افندي ادم .

ذكرتم في الجزء التاسع من المجلد السادس  
عشر في الجواب عن السؤال العاشر ان  
رقص سنت فينوس قد بعدي بجزء النظر  
فما هو هذا الرقص

ج هو مرض الخوربا وقد أطلق عليه اسم  
سنت فينوس لان المصابات به كن يذهبن  
معاً الى الكنيسة في عيده في اواسط القرن  
السابع عشر وقد بسى ايضاً رقص مار  
يوحنا ومار غاي وبلغنا انه بسى في القطر  
المصري برقص السخي

(٨) ومنه ما قولكم في مكتب فيه ٦٥  
طفلاً وهو بناء ضيق طوله اربعة امتار  
وعرضه ثلاثة وليس له سوى كوة واحدة  
تطل على زقاق ضيق فاما تكون حالتهم  
الصحية

ج الاجدر بهذا المكان ان بسى عنقاً  
لا مكتباً فيجب اخراج الاطفال منه حالاً  
والآساءت صحتهم ولم يعش منهم الا كل  
طويل العمر

(٩) الاسكندرية . الياس افندي  
مخائيل . قيل ان السهيد مضر بالكبد فاما  
قولكم في ذلك

ج ان الإكثار منه مضر مثل الإكثار  
من كل الامربة الكحولية لانه يزيد  
الفتيه والاحتراق في البدن فيجهد الكبد  
فوق طاقتها وتعب

(١٠) ومنه اي اللحم افضل  
ج لحم الضأن ولحم البقول فانها اكثر  
غذاء واسهل هضمًا من غيرها

(١١) ومنه . ان كثيرين يسقط شعر  
رؤوسهم من اعلى الجبهة الى قمة الرأس فاما  
سبب ذلك

ج ان سقوط الشعر وراثي في الغالب  
وسببه ضعف اصوله وقد يحدث ابتداء  
لضعف بعترية البنية . ومسائل نحو الشعر  
وسقوطه وشبهه لم نزل غامضة

(١٢) . ومنه من اي شيء يتكون  
الخاط في الانف وما هو سبب كثرتيه في  
بعض الاحوال

ج ان الخاط منفرد من الدم مثل كل  
المنفرزات ويضاف اليه مركبات خصوصية  
تتكون في الغشاء المخاطي تنمو والظاهر ان

سبب كثرتهم في الركاب دخول اجسام غريبة  
في الدم والمسالك الهوائية فيفرز الخاط  
من الدم ليصلها ويبعدا عن الجسد  
(١٢) ومنه هل تنفع عرق السموم  
نافع للصحة

ج نافع قليلاً لانه من الحلات  
(١٤) بمجدون . بشاره افندي بارودي .  
كيف يتاز دم الانسان عن دم الحيوان  
ج ان كريات دم الانسان بخلاف حجمها  
عن كريات دم غيره من الحيوانات كما ترى  
في الجدول التالي الذي اثبتنا فيه قطر كريات  
الدم باجزاء من العقدة الانكليزية

|        |                  |
|--------|------------------|
| الفرد  | $\frac{1}{3200}$ |
| الفرس  | $\frac{1}{4600}$ |
| الثور  | $\frac{1}{4300}$ |
| الغنم  | $\frac{1}{5300}$ |
| المعزى | $\frac{1}{7300}$ |
| الكلب  | $\frac{1}{3500}$ |

النط  $\frac{1}{4400}$   
الثعلب  $\frac{1}{4100}$   
الذئب  $\frac{1}{3700}$   
الفيل  $\frac{1}{3700}$   
غزال المسك  $\frac{1}{13000}$   
اما كريات دم الانسان فقطرها  
العادي  $\frac{1}{3000}$  ولكنها قد تكون اصغر من ذلك  
فتبلغ  $\frac{1}{4000}$  او  $\frac{1}{5000}$  من العقدة ولذلك  
تلبس كريات دم بعض الحيوانات ولا سيما  
لان شكل كريات دمها مثل شكل كريات  
دمي ولذلك يصعب التمييز بينها بالميكروسكوب  
ولا يعتمد عليه وحده في الطب الشرعي وليس  
كذلك الكريات التي في دم الطيور  
والزحافات والاسماك فانها يرضية الشكل  
وكبيرة ويمكن تمييزها بالميكروسكوب بسهولة  
عن كريات دم الانسان وليس للدم مميز  
غير ذلك في ما نعلم

—•••••—



## اخبار واكتشافات واختراعات

### مؤتمر اللغات الشرقية

سيلتم هذا المؤتمر في مدينة لندن  
برئاسة الاسناد مكس ملر في الخامس من  
سبتمبر وتستمر جلساته الى الثاني عشر منه

وسهكون ديوك كونت رئيس شرف له وقد  
عون له ١٦ نائب رئيس منهم مركز ريبون  
واللورد نورثبروك والسراجون ليك والسراجون  
وليم موير وغيرهم وفروته تسعة وفي فرع



كان في الرابع والعشرين من ابريل ٢٠٠٥٩ عقدة وكانت سرعة الريح حينئذ ٢ اميال في الساعة ثم جعل البارومتر يهبط رويداً رويداً والريح تزيد سرعة حتى بلغ ارتفاعه ٢٦٠ ٢٩ وسرعته ٢٢ ميلاً و٤ اعشار الميل الساعة السادسة صباحاً من اليوم التاسع والعشرين ومن ثم اخذ البارومتر يهبط بسرعة وسرعة الريح تشتد كما في هذا الجدول

| الساعة             | البارومتر          | سرعة الريح |
|--------------------|--------------------|------------|
| ٢٠ ق ظ ٤٨٠ ٢٩      | ٤٠ ميلاً في الساعة |            |
| ١١ " " ٢٢٨ ٢٩      | ٥٢ " " "           |            |
| ١٢ " " ٢٩ ٢٩       | ٦٨ " " "           |            |
| ١ ب ظ ٥١٧ ٢٨ ٥٢ ٩٥ | " " "              |            |
| ٢ " " ٢٧ ٩٩٠ ٥٦    | " " "              |            |
| ٣ " " ٢٨ ٣٤ ٦٨     | " " "              |            |
| ٤ " " ٢٨ ٥٢ ١١٢    | " " "              |            |
| ٥ " " ٢٩ ٠٥٩ ٨٢    | " " "              |            |

ولما بلغت الريح ١١٢ ميلاً في الساعة صارت هوجاء فخربت البيوت وقتلت السكان وكان من امرها ما كان

### قانون الوفيات بفرنسا

وجد المسمو دولني ان الوفيات في فرنسا تزيد بين السنة ١٦ و٢٢ وبين السنة ٥٤ و٨٢ وتنقص بين ١ و١٦ وبين ٢٢ و٥٤ وبعد ٨٢ فكانت السنة ١٦ و٢٢ و٥٤ و٨٢ مدد محدودة في حياة الانسان وهي

اللغات الآرية ورئيسة الاستاذ كول . وفرع للغات السامية وله رئيسان الاستاذ سايس والاستاذ روبرتسن سمث . وفرع اللغات الصينية والشرق الاقصى وله ثلاثة رؤساء المصرتوماس واد والاستاذ دغلس والاستاذ تشمبيلين . وفرع اللغة المصرية ولغات افريقية ورئيسة الاستاذ لباج رنوف . وفرع اللغات الامتريالية ورئيسة السر ارثر غوردون . وفرع الاثروبولوجيا والميثولوجيا ورئيسة الدكتور تيلر . وفرع لغات الهند ورئيسة اللورد راي . وفرع الجغرافية ورئيسة اشر غرانت دَف . وفرع اليونان والشرق ورئيسة المستر غلادستون الشهير . ولا بد من ان تكون مباحث العلماء الذين يجتمعون في هذا المؤتمر غاية في الفائدة ولا سيما لاهالي المشرق

### لغة سكان اميركا الاصليين

نفردنا في هذا الجزء فصلاً على سكان اميركا الاصليين ولغتهم وقد قرأنا الآن في جريدة ناشر العلمية ان احدا العلماء اكتشف مفتاحاً لقراءة الكتابات الاميركية الاصلية ويظن انه سيتمكن من قراءتها قريباً

### زوجة موريتوس

اطلعنا على وصف متيورولوجي لهذه الزوجة التي ذكرنا فتكها الذريع في الجزء الماضي فوجدنا فيه ان ضغط البارومتر

الآثار اقدم رابعا ان الشكل المصري الاصلي لم يتغير كثيرا بامتزاج المصريين بالذين هاجروا الى بلادهم خامسا ان هذا الامتزاج حصل اكثر في المدن واما بلاد الاريا فلم يزل الاصل المصري صريحا فيها والفلاحون الموجودون الآن هم من نسل الذين بنوا الاهرام

### جبال الثلج

بنفذ الثلج من الاصقاع الشمالية احيانا كثيرة ويجري في الابوقيانوس الانليتيكي كانه جبال رواح حملتها المياه لتطوف بها محيط الارض وقد جاء في جريدة التيمس حديثا ان الباخرة المسماة مدينة برلين كانت في المحادي والثلاثين من شهر مايو الماضي سائرة بين اوربا وامريكا ففعل ركابها بفتنة يبرد شديد فاوجس الربان خيفة من جبال الثلج هذه وادار الباخرة الى الجنوب ولم يسر الا ساعة من الزمان حتى رأى امامه جبلا من الثلج ارتفاعه فوق الماء مئتا قدم واتساع الجزء الظاهر منه ستمئة قدم مع ان الثلج بغوص اكثر في الماء ولا يطفو منه الا القليل ثم رأى خمسة جبال اخرى لا يقل ارتفاع كل منها عن مئة قدم فوق الماء ولو صدمت باخرة واحدة منها لا ورد كل من فيها الخوف في ساعة من الزمان

نطبق على هذا القانون ك<sup>٢</sup> - ك<sup>٥</sup> + ك<sup>٤</sup> + ك<sup>٣</sup> + ك<sup>٢</sup> + ك<sup>١</sup> + ك<sup>٠</sup> = ١  
يحمل ك<sup>٢</sup> و ك<sup>٣</sup> و ك<sup>٤</sup> و ك<sup>٥</sup> اي انها تمشي على شكل شلجي

### كناسة الاسواق

بحث الدكتور منريدي في كناسة اسواق نابلي بحثا كياويا وبكثير بولوجيا فوجد في كل غرام من الكناسة من تسع مئة الف ميكروب الى ٦٦٨ مليون ميكروب وذلك مضاعف ما يوجد في البراز عادة واكثر مما يوجد في ماء المجاري بالف وثلاثمئة ضعف .  
ووجد في الغرام من كناسة مدينة مونغ من ٨٠٠٠ ميكروب الى نحو ١٢ مليوناً . ووجد ان عدد الميكروبات يقل كثيرا اذا كانت الاسواق تمكس دائما ويزيد اذا اهل كسها ويزيد عددها في الربيع والخريف والامطار القليلة تزيدها ولكن الامطار الغزيرة تقلها

### اصل المصريين القدماء

نلا الاستاذ نيكولكسي مقالة في اكااديمية العلوم بنابلي ذكر فيها الاراء المختلفة في اصل المصريين وقابل بينها وبين ما يستنتج من الآثار والكتابات المصرية واستنتج من ذلك اولاً ان المصريين من شعب ايض متصل بالشعوب السامية ثانياً ان شكل رؤوسهم المرسومة في الآثار يدل على ان لهم شكلاً دائماً بنفسه ثالثاً ان هذا الشكل اصرح كلما كانت

## نيزك كبير

جاء في جريدة كفاكا انني نطبع في  
تفليس انه ظهر نيزك كبير في السماء المساء  
الحادية عشر ليلاً في العاشر من شهر مايو  
الماضي وبعد ثلاث ثوان انصلت قطعة  
منه واخفت وراء الجبل بعد ان انارته بنورها  
الساطع وظل النيزك سائراً وضعف اشراقه  
اولاً ثم اشرق ثانية وبعد ثلاثين ثانية من  
ظهوره انفصل منه قسم آخر واخفى وراء  
الجبل بعد ان انارته بنوره وضعف نور النيزك  
حيث انقطع ثم سطع ثانية . ثم انفصل منه قسم  
ثالث واخيراً اخفى النيزك كله وراء الغيوم  
ودام ظهوره من حين نظر اولاً الى ان  
اخفى ثلاث دقائق

## الصناعة في يابان

بعثت الحكومة الانكليزية نساء  
قناصلها في يابان عن احوال الصناعة فيها  
وعما اذا كانت استفادت من المخترعات  
الاوربية وصارت قادرة على الاستغناء عن  
اوربا فكان جواب القناصل بعد استنفاذ  
البحث ان اهالي يابان حافظوا على ما كان  
عندهم من الصنائع الخاصة بهم واقتبسوا منها  
الصنائع الاوربية فكادت البلاد تستغني  
عن المصنوعات الاوربية على انواعها  
وسيطل التجار الاوريون جلب البضائع  
من اوربا لانها ليست ارخص ثمناً من

المصنوعات اليابانية التي مثلها ولا في اجود  
منها صنعا بل ان المصنوعات اليابانية  
ارخص ثمناً لرخص اجرة الصناع في يابان .  
فلا بد من ان يبطل ورود البضائع الاوربية  
الى يابان قريباً لاستغناء اهاليها بمصنوعات  
بلادهم عنها . هذه خلاصة ما اجاب به  
قناصل انكلترا وحيناً لو اجابوا بمثل ذلك  
عن صنائع الديار المصرية والشامية

## ورق لا يحترق

عولج الورق على اسلوب يجعله غير  
قابل للاحتراق وصاروا يصنعون منه قطعاً  
كبيرة تبنى بها البيوت كأنها قطع الحجارة  
وتصنع منها الادوات والمواكين كأنها قطع  
الخشب وتلون بما يراد من الالوان وتقطع  
وتغرط وتصفل كالخشب تماماً

## سفينة كولبس

بنى الآن سفينة في اسبانيا غائل  
السفينة ستتا ماريا التي اكتشف كولبس  
اميركا بها وسرسل الى معرض اميركا  
لنعرض فيه

## اختراع هندي

جاء في جريدة الاختراع ان المستر  
جيمس من سكان مهاي والمستردة منت من  
سكان بنغالور اخترا اسلوباً كهربائياً اذا  
استعمل في السكك الحديدية منع القاطرات  
التي تسير عليها من الاصطدام فاذا سار

سردنيا فان قوتها ٢٥ الف حصان  
واكبر شركات السفن البخارية شركة  
السفن البخارية الشرقية فان عندها ٧٢  
باخرة محمولة ١١٩٢٧٠ وقوة آلاها  
١٨٩٠٠٠ حصان وقد قطعت سنتها في  
العام الماضي مليونين و ٥٠٠ الف ميل بغير  
ان يعرض لها عارض ما

البتروليوم الصوميري والمصري  
تألفت شركة هولندية لاستخراج زيت  
البتروليوم من صومترا في اقصى المشرق  
فاستخرجت زيتا قويا بالزيت الروسي  
والاميركي فوجد اجود منها على ما قبل .  
ويظن البعض ان هذا الزيت سيقوم مقام  
الزيت الاميركي والروسي في اسواق المشرق  
وقد علمنا من حضرة حسين افندي عوف  
الكياوي في العمل الكياوي الحديوي انه  
حلل زيت البتروليوم الذي وجد في جبل  
الزيت على شاطئ البحر الاحمر فوجده مثل  
احسن انواع الزيت الروسي والاميركي .  
فعسى ان يهتم بعض اغنياء الوطن بناليف  
شركة وطنية تستخرج هذا الزيت قبل ان  
تؤلف شركة اوروبية تستخرجه وتستأثر برمجو

### نبات مون

وجد نبات في بلاد الجزائر شديد المرونة  
حتى يمكن استعماله لحشو الاثاث بدل  
السلوك المعدنية

قطاران على خط واحد مسافة معلومة  
فهذا الاسلوب الكهربائي يوقنها من نفوس  
ويمنعها عن السير الى ان يخرج احدهما عن  
الخط

### نقدم السفن البخارية

سارت السفينة البخارية المسماة بالغري  
الكبير من برستول بانكلترا في السابع من  
ابريل سنة ١٨٢٨ فوصلت نيويورك في  
الثالث والعشرين منه فعجب الناس من  
سرعتها الفائقة واكن السفن البخارية تسير  
الآن من بلاد الانكليز الى اميركا في اقل  
من سنة ايام فان بعضها قطع هذه المسافة  
في خمسة ايام و ١٦ ساعة و ٢١ دقيقة

واكبر السفن البخارية السفينة المسماة  
بالشرقي العظيم فقد كان طولها ٦٩٢ قدما  
انكليزية وعرضها ٨٢ قدما

واكبر السفن الحربية السفينة هود  
الانكليزية التي انزلت في البحر في الصيف  
الماضي فان فراغها ١٤١٥٠ طنا . واحسن  
سفينة حربية السفينة البرنيس الفرنسية  
وفراغها ١١ الف طن

واكبر سفينة شراعية عند الانكليز  
اللانسنغ طولها ٢٥٦ قدما ومحمولها ٢٦٠٠  
ولكنهم يبنون الآن سفينة شراعية اكبر منها  
محمولها ٢٦٠٠ طن

واكبر آلة بخارية آلة السفينة الايطالية

مقتطف هذا الشهر

افتتحنا هذا الجزء بمقالة قابلنا فيها بين احوالنا الحاضر واحوال اسلافنا الذين طوئهم الارض منذ التي سنة فاكثر وابنا انهم كانوا ارقى منا شأنًا وان عرائهم اسمى من عرائنا. ويلوها كلام على المكتبة الاشورية التي وجدت في صعيد مصر على صفائح الاجر وثي من الاخبار التي جاءت فيها عن احوال ملوك مصر واشور والشام في الزمن الذي كتب فيه. ثم نتمم الكلام على الهواء والصحة وبعدها كلام ملخص من مقالة للاستاذ هكملي الشهير وفيه وصف الاستدلال العلمي الذي يعتمد عليه العلماء والحكاماء في احكامهم. ثم كلام وجيز على عنصر جديد اكتشف حديثًا في الملح الكيماوي الحديوي من حجر وجدته جنسن باشا في الصعيد وفي الصفحة ٦٦٤ جدول المركبات التي وجدت في هذا الحجر والاخير منها هو حامض كبريتيك وقد طبع خطأ "أكسيد كبريتيك" وقد شاهدنا الحجر ومركبات المصروب بعد كتابة تلك النبذة وصدر المقتطف قبل ان يكتشف العنصر البسيط لصعوبة حله من مركباته ولو بالكهربائية

وبعد ذلك كلام موجز على سكان اميركا الاصليين الذين كانوا ساكنين بلاد المكسيك وما جاورها وآثارهم ولغتهم القديمة وكتبها. ثم مقالة في وفيات الاطفال واسبابها

وكيفية نلافها لجناب الدكتور يوسف افندي غبريل ويلوها نبذة في اسس التمدن البالي بقلم جناب بشاره افندي بارودي جاءت مصدقة لما ذكرناه في المقالة الاولى من امتياز اسلافنا علينا. وبعدها كلام على الموت الفجائي لجناب الدكتور شكري نعمه ذكر فيه اسبابه بالتفصيل ثم كلام مسهب في الرضاع اقترحه على حضرة الدكتور شميل لكثرة ما رأينا من مرض الاطفال وموتهم ولا سيما في هذا الفصل بسبب عدم الاعتناء بالرضاع

ويلو ذلك فصل في التعليم وفيه مبادئ عمومية جعلناها تمهيدًا لما سدرجه من الفصول في هذا الموضوع العظيم الشأن

ثم فصل سميناه العلم المجديد مداره على الحقائق الجديدة التي اكتشفت في علم البكتيريا ولا سيما في ما يتعلق بفعل البكتيريا الكيماوي

وباب الزراعة في هذا الجزء طويل مشحون بالنبد الزراعية والفوائد العلمية المبينة على ادق المباحث الحديثة في دور الزراعة باوربا واميركا وفيه فصل في تحليل السواد سنعقبه بفصول اخرى لما في ذلك من الفائدة العلمية. وفي باب الرياضيات فصل من مقالة مهمة في الحساب الملكي لجناب الرياضي احمد افندي زكي. وفي بقية الابواب نبذ كثير من الفوائد العلمية والعلمية

## فهرس الجزء العاشر من السنة السادسة عشرة

- وجه
- ٦٤٩ (١) نحن وإسلافنا
- ٦٥٢ (٢) المكتبة المصرية
- ٦٥٦ (٣) الهواة الاصغر
- ٦٥٩ (٤) الاستدلال العلمي ( لخصت بقلم جناب نصيم افندي برياري )
- ٦٦٢ (٥) المصربوم
- ٦٦٥ (٦) سكان اميركا الاصاويون وآثارهم
- ٦٦٩ (٧) وفيات الاطفال ( لجناب الدكتور يوسف افندي غبريل )
- ٦٧٢ (٨) اسس القمدن البابلي ( لجناب بشارة افندي بارودي )
- ٦٧٥ (٩) الموت الفجائي ( لجناب الدكتور شكري افندي نعمه )
- ٦٧٧ (١٠) الرضاع ( لجناب الدكتور شمبل )
- ٦٨٤ (١١) التعليم
- ٦٨٧ (١٢) العلم الجديد
- (١٣) باب الزراعة \* الطرق الزراعية . اثنان عمل المجين . تربية البط . الاحصاء الزراعي . قفران الخجل . قيمة المجين . تبين الغنم . العراه والاواه للمواشي . الانعام بزعم بردو . القطن الاميري . تغيير التقاوي . صبر التقاوي الجديدة . تحليل السماد . جنت المواشي والسماد . فوايد زراعية
- ٦٨٩ (١٤) باب المناظرة والمراسلة \* تجديد الاغذاء . مدرسة البنات الانجيلية في الشويفات . القاب السام
- ٦٩٨ (١٥) باب الصناعة \* متانة المعادن . تنفيض الصلب ( الفولاذ ) . اعداد الآتية للتنفيض . دهان فضي . الشوع الابيض . الابنوس الصناحي
- ٧٠٢ (١٦) باب الرياضيات \* الازمان الفلكية . مسألة اكلس واسمخاة
- ٧٠٥ (١٧) باب الهدايا والتقاريف \* المرأة وتأثيرها في الهيئة الاجتماعية . القول المحق في يوروت ودمشق شرح القانون المدني المصري . الخلاصة الطبية . التليد والطريف . ارشاد الالباء في محاسن اوربا
- ٧٠٨ كوكب اميركا
- ٧١١ (١٨) باب المسائل واجوبتها \* وفيه ١٤ مسألة
- (١٩) باب الاخبار والاكتشافات والاختراعات \* مؤتمر اللغات الشرقية . لغة سكان اميركا الاصليين . زوبعة مورينوس . قانون الوفيات بفرنسا . كناسة الاسواق . اصل المصريين القدماء . جبال الانج . نيزك كبير . الصناعة في يابان . ورق لا يمترق . سفينة كوليس . اختراع هندي . تقدم السفن البخارية . البترول يوم الصومري والمصري . نبات مرن . مختطف هذا الشهر
- ٧١٤

# إرشاد الألباء إلى محاسن أروبا

تأليف

محمد أمين فكري بك  
قاضي محكمة استئناف مصر الأهلية

—•••••—

حقوق الطبع محفوظة للمؤلف

طبع في مطبعة المنتطف بمصر سنة ١٨٩٢

# فهرست الكتاب

صفحة

✻ ٢ ✻ مقدمة هذه الرحلة الى السدة المحدثية

✻ ٥ ✻ تحرير هذه الرحلة

✻ ٩ ✻ الاصل في تعيين الوفد المصري للتوجه الى بلاد السويد والترويج وحضور

المؤتمر الدولي العلمي الذي تقرر انعاده بها سنة ١٨٨٩

✻ ١٢ ✻ استعدادات السفر — الفرش والغطاء — ١٣ — المبيت — الأكل واللباس

— ١٤ — الصلاة وما يلزمها — ١٥ — شركة كوك وطريقة السفر بها — ٢١ — ترجمة كوك — ٢٦

عدم الاحتياج الى خادم في السفر

✻ ٢٧ ✻ طريق السفر الذي اخترناه

✻ ٢٩ ✻ في السفر الى الاسكندرية — ٣٠ — نشأة السكة الحديدية في مصر

✻ ٣٢ ✻ مدة الاقامة بالاسكندرية — ٣٤ — الفنادق — ٣٥ — حكاية مسافر نزل

في وكالة والمقارنة بين الوكائل القديمة والفنادق الجديدة — ٤٥ — كتاب سمو المحدثي لعمو

الملك أسكار ملك السويد

✻ ٤٧ ✻ من اسكندرية الى برنديزي واحوال البحر في أثناء ذلك

✻ ٥٠ ✻ من برنديزي الى تريسته — ٥١ — وصف مدينة برنديزي — ٥٢ — حال

البحريين برنديزي وتريسته — المقارنة بين المعن الشراعية والبحارية — ٥٤ — وصف مدينة

تريسته — ٥٦ — قصر مكسيميليان — ٥٧ — سماع الموسيقى بالميدان الكبير — شركة اللوند

والشركات عندنا

✻ ٥٩ ✻ ويتيسر "البندقية" ووصفها وطرق التنقل فيها وخلقائها وأبنيتها

ومعامل الزواج فيها

✻ ٦٥ ✻ من البندقية الى ميلانو — ٦٦ — محادثة في نخب النساء وعدمه — ٦٧

تعلم النساء — ٦٨ — المقارنة بين حالتي سفر بلادنا وسفر بلاد أوروبا — ٦٩ — وصف

مدينة ميلانو



❖ ٧٢ ❖ من ميلانو الى لوزرن بطريق سَان جُونَار — وصف هذا الطريق —  
 ٧٥ منفذ سَان جُونَار ووصفه والاعمال التي استلزمها ومصاريفه وطوله الى غير ذلك  
 ❖ ٧٨ ❖ لوزرن — بحيرتها — ٧٩ وصف هذه المدينة — سبع لوزرن — ٨١  
 مرتقى جُونَش ووصف عربات الصعود اليه — ٨٢ الدار التي بأعلاه وصاحبها ومنارتها  
 — مصعد ريجي وكيفية الوصول اليه بالبحيرة — ٨٤ الطريق الجديدة من البحيرة الى أعلى  
 المصعد وحالة السير فيها ووصفها ومناظرها وما بها من المحطات والفنادق وما صُرف عليها  
 وطايراتها — ٨٦ القبة وما يراه الانسان وهو فوقها — ٨٧ منظر شروق الشمس ومنظر  
 غروبها

❖ ٩٠ ❖ كتاب سيدي الوالد الى صاحب السعادة علي مبارك باشا  
 ❖ ١٠٠ ❖ من لوزرن الى باريس — ١٠١ مدينة بَال  
 ❖ ١٠٢ ❖ الوصول الى باريس — تفتيش الامتعة بمعرفة رجال الكرك في باريس  
 — ١٠٤ عُلْبَةٌ كَمَكٍ لِأَحَدٍ رَفَائِثًا — ١٠٦ الفندق الذي نزلنا به — ١٠٧ قهوة السِّلْمِ  
 ونظر حركة المارّة ونحن بها

❖ ١٠٩ ❖ بعض اجماليات على باريس  
 ❖ ١٢٠ ❖ اول يوم في باريس — اول يوم في المعرض — نظرة اجمالية في  
 المعرض وفي ضمنها ذكر تقائو وتقسيم الاشياء المعروضة فيه وبيان اقسامه — ١٢٨ شارع  
 مصر — ١٢٩ محل نجارة السيد مصطفى الديب — ١٣٢ استمرار الكلام على شارع مصر  
 — ١٣٣ سكة حديد ديكوفيل بداخل المعرض — ١٣٥ بقية الكلام في النظرة الاجمالية  
 — ١٣٦ عود الى شارع مصر — الاحتفال بإنشاء العم في المعرض

❖ ١٣٩ ❖ ثاني يوم في باريس — نظرة اجمالية في باريس وفي ضمنها  
 تذكري عهد دراستي بها وحال الطلبة فيها — ١٤٤ طريق ريشولي — ١٤٥ برج سَان  
 جَاك — أوْتِيل دِهْ فِيل “ وفي دار الحكومة البلدية — ١٤٦ ميدان باستيل — ١٤٧ عمود  
 بوليه — ١٤٨ “جران بلواز” اي الشوارع الكيكة — ١٥٢ تيانر الأوهرا — ١٥٤  
 كيسة مادلين — ١٥٥ “بلاس دِهْ لا كونكورد” ومعناه ميدان الوفاق — ١٥٧ منتزه  
 شانز بليزيه — ١٥٨ سراي الصناعة — ١٥٩ قوس نصر الكوكب “ ارك دِهْ تريونف دِهْ  
 تِيانر ”

❖ ١٦٠ ❖ ثالث يوم في باريس — ثاني يوم في المعرض — سراي نروكاديهرو

ووصفها ومتحف علم خصوصيات الشعوب "إيتنوجرافيك" ومتحف نقل الصور المجسمة بواسطة الافراغ "مولاج" ومتحف المصوغات الفرنسية القديمة في جناحها - ١٦٢  
بستان نروكادير - ١٦٣ قصر عرض حاصلات الغابات - ١٦٤ معرض الأثمار  
والأثمار والأزهار - ١٦٦ سراي الصناعة "باليه دة لاندوستري" خارج المعرض  
والاحتفال الموسيقي برسم الشاه فيها

❖ ١٦٩ ❖ رابع يوم في باريس - ثالث يوم في المعرض - سكة تاريخ السككي -  
١٧٣ معرض مكسيكا - ١٧٤ معرض جمهورية الأرجنتين - ١٧٦ معرض البريزيل  
- ١٧٧: معرض وينزولا - ١٧٨ معرض شيلي - معرض بوليفيا - معرض جمهورية  
خط الاستواء - ١٧٩ معرض جمهورية نيكارجوا - معارض باقي الجمهوريات الأميركية  
- ١٨٠ المعرض الصيني - ١٨٢ المعرض الهندي - سراي الأطفال - ١٨٣ سراي  
البحر - بانوراما بواخر الفركة الترانزاتلانتية - الكرة الأرضية - ١٨٥ محل مخبري  
المجراند - معرض موناكو - ١٨٦ تياتر "فولي باريزين" ومعناه الهزليات الباريسية  
- ١٨٧ محل للأكل في المعرض - ١٨٨ معرض التلفزيون - معرض الغاز - ١٨٩  
منحة الألباس المولندية - ١٩٠ محل الدخان

❖ ١٩٠ ❖ برج اينل - أساساته - ١٩١ في ارض الاساسات - ١٩٢ المكابس  
الويدروليكية اي المائة - ١٩٣ تركيب البرج - ١٩٤ تشييق الحدائد بعضها وربطها  
- ١٩٥ الديارات - المرفقات - ١٩٦ مرفي رُو ورفنيو - ١٩٧ مرفي أوتيس -  
مرفي ايدو - ١٩٩ سلام البرج - في الصعود بواسطة السلام - ٢٠٠ نظام الصعود الى  
البرج - ٢٠١ تعريفة الصعود - الطبقة الاولى - ٢٠٢ الطبقة الثانية - مكتب  
جريدة النجارو - ٢٠٥ الطبقة الثالثة ومرأى باريس منها - ٢٠٦ القبة - ٢٠٧ الفنار  
- ٢٠٨ فاذاغات الضوء - العلم - ٢٠٩ مانعة الصواعق - خشبة العواصف في البرج  
- ٢١٠ أعالي مباني الدنيا - ٢١١ عمال البرج - ٢١٢ لماذا استعمل الحديد - ٢١٤  
زينة البرج - ٢١٥ تاريخ البرج - ٢١٦ مصاريف البرج - ٢١٧ فائنة البرج ومنفعة  
❖ ٢١٩ ❖ خامس يوم في باريس - ٢٢٠ مدرسة جريئون الزراعية ومدارس  
الزراعة بفرنسا

❖ ٢٢٢ ❖ سادس يوم في باريس - صلاة العيد بباريس - ٢٢٤ "مدرسة  
نورجو" - ٢٢٦ "مدرسة سكة كامون" وفي قسبان مدرسة الامهات "ايكول مانزيل"

والمدرسة الابتدائية "ابكول برير" وتفصيل حالة التعليم فيها - ٢٤٠ قسم مدينة باريس  
الخاص بالتعليم في المعرض - ٢٤١ القنوة المصرية بشارع مصر بالمعرض  
❖ ٢٤٤ ❖ سابع يوم في باريس - ٢٤٦ سراج فونتينلو ووصف اماكنها  
ومشتملاتها ووصف غابنها وصخور ونغر فرانشار والصخرة الباكية فيها  
❖ ٢٤٠ ❖ ثامن يوم في باريس - بآرك مونسو ومعناه بستان مونسو - غابة  
بولونية "بواؤه بواوني" ووصفها ووصف مجريتها وشلالاتها - ٢٤٢ حديقة سان كلو  
وبقايا قصرها - ٢٤٣ سراي فرساي ووصفها وطبقاتها وما فيها من القاعات وذكر  
"المتحف التاريخي" الذي بها الآن وتفصيل ما اشتمل عليه من الاروقة وما فيه من  
الرسومات التاريخية وبديع الآثار - ٢٤٨ بستان هذه السراي ووصفها ووصف حياضها  
ووصف إطلاق المياه منها - ٢٤٩ مسكنا "جران تريانون" و"تي تريانون" بهذا  
البستان واه كثر الفلاحين المجاور لثانيتها ٢٥٠ متحف العربات - معامل سيتر الشهيرة  
بعمل الصيني - ٢٥١ تخرج ليلة في "التيار: الزنساوي" وما خطر بالبال من إدخال  
التيار في عواندنا المشرقة

❖ ٢٥٢ ❖ ناسع يوم في باريس - بانوراما موقعة ريزشيل - ٢٥٣ دار  
العواجر من متاعدي العساكر - ٢٥٤ متحف الاسلحة بهذه الدار وما به من الاسلحة على  
اختلافها ومن بيان هياكل رجال الحرب - ٢٥٥ كنيسة هذه الدار ومحل التعبد منها  
وقبرنايون الاول فيها - ٢٥٦ سراي مجلس النواب - ٢٥٧ السراي الملوكية "باليه  
رؤيال" ودكاكنها وحديقتها وتياترها - ١١٥ - ٢٥٨ السوق المركزية "مال  
سانترال" - ٢٥٩ حبس لاروكيت وحبس الشبان وبينهما ميدان تنفيذ احكام القتل  
وبيان كيفية هذا التنفيذ - ٢٦٠ مقبرة "بيرلاشير" وطرق الدفن في مقابر باريس  
- ٢٦٢ فرن إحراق الاموات وكيفية ذلك - ٢٦٣ منتزه "بوت شومون" والتفكر في  
اصلاح شوارع مصر - ٢٦٥ تخرج ليلة في "تيار باليه رؤيال"

❖ ٢٦٥ ❖ عاشر يوم في باريس - زيارة دار الصنائع والفنون بباريس  
"كنيزر واتواريز اريزيمية" وذكر متحفها وما به من الآثار

❖ ٢٧٠ ❖ اليوم الحادي عشر في باريس - ٢٧١ عمود واندوم - سراي لوفر  
ووصفها - ٢٧٤ متاحف لوفر - ٢٧٥ متحف الآثار القديمة المصرية منها ٢٧٦ متحف  
الآثار القديمة الاسيوية منها - ٢٨٠ متحف الرخام العتيق منها - ٢٨٢ متحف النقش

والصوير منها ٢٨٦ باقي المتاحف بهذه السراي — ٢٨٨ بيتان نويلري — ٢٩٠ سراي  
الحاكم وكيسنها — ٢٩٢ مدرسة الفنون المستظرفة ”بوزار“ — ٢٩٤ محل ”بون مارشيه“  
وتفصل اعاليه وحالو والاماع بشي من ترجمة مؤسس وزوجته وما عملاء من الخبر —  
٢٩٩ الرصدخانه — ٣٠٠ معمل جوبلان المنقص بمعمل اعظم البسط وكيفية نسجها فيه  
— ٣٠١ بانتيون — ٣٠٢ حديقة لكسمبورغ — ٣٠٣ سراي لكسمبورغ — متحف لكسمبورغ  
— ”كيسه نونردام الكاندرائية“ — ٣٠٤ مستشفى ”أومل ديو“ — ٣٠٥ لامونج —  
دعوة صاحبنا احمد شفيق بك

❖ ٣٠٦ ❖ اليوم الثاني عشر في باريس — رابع يوم في المعرض — زيارة سراي  
الفنون المستظرفة والصنائع النفيسة ”بوزار“ بالمعرض وما اشتملت عليه — ٣١١  
الايثيروم

❖ ٣١٢ ❖ اليوم الثالث عشر في باريس — خامس يوم في المعرض — سراي الفنون العقلية  
”ازلييرو“ ونارنج عمل الانسان وبها أربعة قصور — ٣١٤ القصر الاول في ما يتعلق  
بالانسان وهلاته وخصوصيات الشعوب — ٣١٦ القصر الثاني فيما يتعلق بالفنون العقلية  
”ازلييرو“ — الرسم ”لابانتوز“ — التصوير بالتجسيم ”سكوتيز“ — قسم الموسيقى —  
٣١٧ قسم العازة وتاريخها — قسم التباير وتاريخه — القصر الثالث فيما يتعلق بوسائل  
النقل وجزر الانتقال — ٣١٨ القصر الرابع فيما يتعلق بالفنون والصنائع — ٣٢٠ محل  
التعليم بأنواعه — ٣٢٢ ذكر قصري مدينة باريس

❖ ٣٢٤ ❖ اليوم الرابع عشر في باريس — سادس يوم في المعرض — سراي  
الصناعات المتنوعة — بابها الوسطي — القبة المركزية — ٣٢٧ مشى السراي الكبير  
٣٢٨ باب الصاعة — باب الجوهريه — حجر الالماس الامبراطوري — ٣٢٩ باب الخزف  
والفخار — باب الملابس — باب أثاث المنزل ”الموبليات“ — ٣٣٠ باب الحرائر —  
باب المنسوجات — باب الساعات — باب البسط — باب الاسلحة — باب صيد البر  
والبحر — ٣٣١ باب مصنوعات البرونز — بابا الحديد ومصنوعات — ٣٣٢ مشى أثنائات  
المنازل — مشى البسط والستائر وأدوات زينة الأماكن — مشى الادوات الفخارية  
والصينية والزجاجية — ٣٣٤ الاوراق المنقوشة — الساعات — ٣٣٥ ممشيا الجوهريه  
والصاعة — ٣٣٦ مصنوعات الفطن والكتان والقنب — ٣٣٧ منسوجات الصوف —  
٣٣٨ منسوجات الحرير — ٣٣٩ الدتيلات ومصنوعات المحاكاة والنظير والنديج — ٣٤١

ملابس الرجال والنساء — مصنوعات البرونز والحديد المصبوب — المحاصلات المعدنية وصناعة استخراجها ومصنوعاتها واستغلال الغابات — ٢٤٥ حاصلات صيد البر والبحر — ٢٤٦ المحاصلات الكيماوية — فاطمة الحسنة

﴿ ٢٤٧ ﴾ اليوم الخامس عشر في باريس — سابع يوم في المعرض — المعارض الاجنبية بسراي الصناعات المتنوعة — معرض بريطانيا العظمى ومستعمراتها — ٢٥١ معرض الدانمارك — ٢٥٢ معرض بلجيكا — ٢٥٣ معرض هولانده ولطيفاتها — ٢٥٤ معرض اوستراليا هنكاريان — ٢٥٦ معرض ايطاليا — ٢٥٧ معرض سويسره — ٢٥٩ معرض الولايات المتحدة بامريكا الشمالية — ٢٦١ معرض اسيانيا — ٢٦٢ معرض البرتغال — معرض اليونان — ٢٦٥ معرض رومانيا — ٢٦٧ معرض النرويج — ٢٦٨ معرض السويد — ٢٧٠ معرض الصرب — معرض اليابان — ٢٧٢ معرض روسيا — ٢٧٣ معرض صيام — ٢٧٤ معرض العجم — معرض مراكش — ٢٧٥ معرض مصر

﴿ ٢٧٦ ﴾ اليوم السادس عشر في باريس — ثامن يوم في المعرض — سراي الماكينات — ٢٧٧ مدخل السراي — تشييد هذه السراي — ٢٧٩ كيفية ترتيب الآلات الميكانيكية بها — كيفية توصيل الحركة للآلات — الفنطارتان المدحرجتان الكهربائيتان — ٢٨٠ الآلات المحركة — الانوار الكهربائية — كيفية توزيع المعارضات بهذه السراي — ٢٨١ قسم صويعره — ٢٨٢ قسم بلجيكا — قسم الولايات المتحدة بامريكا — معرض الكهرباء فيو — ٢٨٤ قسم إنجلترا — المعارضات الفرنسية — صناعة الورق — ٢٨٥ المطابع — ماكينات عمل اوراق السجائر — آلات المعامل الزراعية والصناعات الغذائية — ٢٨٦ أدوات استخراج المعادن والآلات — بئر شركة لوآر القمحية — ٢٨٧ قسم الكهرباء — ٢٨٨ آلات الفنون الكيماوية — آلات النسيج وأدوات الخياطة وعمل الملابس — أدوات السلك الحديدية — ٢٨٩ آلات البدوية — أدوات الغزل وعمل الخبال — الآلات المتنوعة — ٢٩٠ أدوات الهندسة المدنية والاشغال العمومية والعمارة — ٢٩١ نبا آلة ميكانيكية عجيبة

﴿ ٢٩١ ﴾ اليوم السابع عشر في باريس — تاسع يوم في المعرض وهو آخر يوم فيو — قسم " كه دورسي " رصيف أورسي — ٢٩٢ معرض الاشياء البحرية والهرية — سراي الاغذية — ٢٩٣ عمل الشمبانيه — ٢٩٤ عمل البسكويت والفطير — ٢٩٥ الروائح الذكية وكنهات استخراجها — مطاحن الشكولاته وباني سراي الاغذية وطبقاتها

وما فيها — ٢٩٦ المعروضات الزراعية — معرض وزارة الزراعة — ٢٩٧ مدارس الطب  
البيطري — المدارس العملية الزراعية — ٢٩٨ المراكز الزراعية — المقالات الزراعية  
الإقليمية — ٢٩٩ معروضات الآحاد والشركات المتعلقة بالزراعة — ٤٠٠ الأدوات  
والآلات الزراعية — ٤٠١ محل الحشرات الضارة والحشرات النافعة — فن تكبير الأسماك  
— ٤٠٢ قسم "سبلاناد ديزنقاليدي" ساحة دار العواجر — ٤٠٣ الدكة الحديدية  
الإيزلاقية — ٤٠٨ سراي الجزائر وسوقها — ٤١١ سراي المعرض التونسي — ٤١٢ سوقها  
وصاحب مسكن فيو — ٤١٣ معارض المستعمرات الفرنسية وباقى البلاد التي تحت  
الحماية — ٤١٤ السراي الوسطية — ٤١٥ صور الآلة بها — سراي كوشنشين — ٤١٧  
سراي أنام وتونكين — هيئة اهالي أنام وتونكين وملابسهم — ٤١٨ معرض كامبوج —  
٤٢٠ — القرى والصياح الأجنبية — ضبعة من ضياح سنغال — ٤٢٢ قرية من قرى بلاد  
المجاو — ٤٢٣ معرض جمهورية أفريقية الجنوبية — ٤٢٤ معرض وزارة البوسنة والتغراف  
— معرض التحفظات الصحية ومساعدة الفقراء — ٤٢٥ معرض نظارة البحرية — ٤٢٨  
معرض القباب الطيارة المعروفة بالبالون — ٤٣٠ معرض الاقتصاد الاجتماعي — الاحتفال  
بمساخ بلاد فرنسا

❖ ٤٣٣ ❖ اليوم الثامن عشر في باريس — المكتبة الأهلية

❖ ٤٣٦ ❖ من باريس الى لندره — ٤٣٨ مدينة ديب — الطريق من ديب

الى زيورخين بجر المانش وشدائد واهواله — ٤٤٠ الوصول الى لندره

❖ ٤٤٣ ❖ اجماليات على (لندن)

❖ ٤٥٣ ❖ الإقامة بلندن — ٤٥٤ "بريتش تونيزيوم" ومعناه الخف البريطاني

— ٤٥٥ قسم المطبوعات — قسم ما هو مكتوب بخط اليد — ٤٥٦ باقى اقسام الخف —

٤٥٧ انبيكات مصر — ٤٥٩ قاعة المطالعة — ٤٦٠ قسم الكتب العربية — ٤٦٢ كتبه

النديس بولس الكاندرائية — ٤٦٣ سراي عموم البوسنة — ٤٦٤ مصلحة عموم التغراف

— ٤٦٥ "كريستين هوسپتال" — ٤٦٦ مجن نيوجيت — مستشفى سان بارنلي — ٤٦٧

سوق النجوم — آشار نيز هاوس — ٤٦٨ دار بلدية المدينة "جلدول" — ٤٦٩ مدرسة

جريشم — دار طائفة الصاغة — كتبه سانت ماري لي بوز — ٤٧٠ بنك انكثره — ٤٧٢

البورصة — ٤٧٣ غنال يهودي — ٤٧٤ كوبري لوندره — ٤٧٥ عمود الأبر — دار

طائفة باتي السمك — ٤٧٦ الكرك — بورصة النجوم — ٤٧٧ كوبري بلاك فرابارس

— رصف فيكتوريا — سلة كلبو باتره — ٤٧٨ دار جريدة التيمس — ٤٧٩ جمعية  
الكتاب المقدس — برج لندن "ذي تَوَزْ" ومايو — ٤٨٢ دار الضرب — المينا ومخازن  
التجارة البحرية — ٤٨٤ دوك سانت كترينه — دوك لندن — ٤٨٥ دوك الهند الشرقية  
ودوك الهند الغربية — نوبل التيمس وتونيل البرج وما سرداهان تحت ارض نهر التيمس  
— ٤٨٦ الدفترخانه — ٤٨٧ دار المحاكم — رحبة "ترافجر" ومثال الامبرال نلدون بها  
وما يتفرع عنها من الشوارع المهمة بلندره — ٤٨٩ محل شركة انفاذ القرني — ٤٩٠ قصر  
الصور الاهلي "نشنل جلري" — ٤٩١ متحف جوين — ٤٩٢ موق النواكه والازهار  
والخضراوات — قصر ويتبول — ٤٩٣ المتحف الاسود — سراي الرزازات — سراي  
البرلمان ويقال له "ويستمنستر" — ٤٩٤ ساعتها — برج ويكتورياها — ٤٧٥ غرفها  
— قاعة مجلس اللوردات — ٤٩٦ قاعة مجلس النواب — ٤٩٧ قاعة ويستمنستر —  
مجلس الاعيان — مجلس النواب — ٤٩٩ كوبري ويستمنستر — كنيسة ويستمنستر  
وقبور عظام الانجليز فيها — ٥٠٢ عمود ويستمنستر — رويال اكو بر يوم — المدرسة  
الجامعة المعروفة باسم "يونيفرسيتي كوليج" — ٥٠٣ بيتان ريجنس بارك — ٥٠٤ قصر  
سينت جيمس — ٥٠٥ حديقة سينت جيمس — قصر بوكتهام — ٥٠٦ جرين بارك — ميد  
بارك — ٥٠٨ أليزت موريل — ٥٠٩ المتحف الهندي — قابر لوندريه — ٥١٠ محل  
البيره — مستشفى جاني — ٥١١ متحف مادام تومو — ٥١٢ قصر البلور "كرستال باليس"

❖ ٥١٦ ❖ السفر من لندن

❖ ٥١٧ ❖ الوصول الى روتردام — بعض ابضاحات على مملكة هولانده — ٥٢١  
وصف مدينة روتردام — ٥٢٢ مدينة لاهاي

❖ ٥٢٣ ❖ الوصول الى مدينة ليدن — ٥٢٤ حال مديرتنا من الفندق الى  
الكنيسة بها — البروفسور دة جوبه ومقابلتنا معه — ٥٢٥ المدرسة الجامعة بها — ٥٢٦  
الكنيسة بها — ٥٢٧ مطبعة بريل — ٥٢٨ وصف مدينة ليدن

❖ ٥٢٩ ❖ الوصول الى أمستردام ووصفها — ٥٣٢ كنال الشمال — بحر كنال  
الشمال — ٥٣٥ شركة المنفعة العامة

❖ ٥٣٦ ❖ الوصول الى كولونيا — وصف مدينة كولونيا — كنيسة الكاتدرائية  
— ٥٣٨ منظر نهرها — شراه جوارب بها لبعض الرفاق

❖ ٥٤٠ ❖ من كولونيا الى كوبنهاج — دوتن — أويرفاوسين — مونستر

— أمشيزوك — بريمن — مارنبورج — ٥٤١ مدينة هامبورج — ٥٤٢ ألتونا — مدينة كل  
— ٥٤٣ المشي من محطة ركاب البرية الى طابور البحر وما نحننا من المشقه — ٥٤٤ كوزنيز  
﴿ ٥٤٥ ﴾ كوبنهاج ووصفها — ٥٤٧ "متحف تورفالفينسن" بها وترجمة هذا  
الرجل — ٥٥٠ سراي البرنس

﴿ ٥٥٢ ﴾ من كوبنهاج الى مالمو — وابورات السفر بيتها والاكل بها  
﴿ ٥٥٤ ﴾ الوصول الى مالمو — وصف هذه المدينة — ٥٥٥ مقابلة أحد عمري  
المجراندها

﴿ ٥٥٦ ﴾ إجماليات على السويد والترويج  
﴿ ٥٦٤ ﴾ من مالمو الى استكم — مدينة أوند ووصفها — ٥٦٦ حاجنا  
البروفسور غيخز — ٥٦٧ وصف الطريق ومحطاته ٥٦٨ ذكر أكلة في الطريق وحالنا  
صاحب محلها وإثباتهم وأمانة أهل هذه البلاد — ٥٧٠ ذكر عربات هذا الطريق  
ومقارنتها بغيرها من عربات السكك الحديدية — ٥٧٣ الوصول الى استكم — صاحب لم  
يفي بوعده

﴿ ٥٧٥ ﴾ وصف مدينة استكم وذكر انصافها — ٥٧٧ قسم ستادن — القصر  
الملوكي — ٥٧٨ الكنيسة الكبيرة — ٥٧٩ الميدان الكبير — ميدان ريدار هوست —  
سراي ريدار هوست — ٥٨٠ كنيسة ريدار هلم وبرجها — الانصاف الشمالية الثلاثة —  
الفندق الذي تزلناه باستكم — ٥٨١ حديقة السلطان — ميدان غستار أدلف — ٥٨٢  
قصر ولي العهد — المتحف الشمالي — ٥٨٣ سراي أكاديمية العلوم — بستان قمل جبردين  
الكتبخانة الاهلية — ٥٨٤ "تسميونال موزيت" المتحف الاهلي — ٥٨٥ تمثال "المبارزة  
السكون" — قسم المجهوب — "هيسين" المرقى البخاري — ٥٨٦ المسيو هيدين — مناظر  
استكم من المرقى المتقدم — ٥٨٧ وسائل النقل باستكم — كيفية دفع الاجرة بحر باعنا —  
٥٨٨ قسم جزر البحيرة المحنة

﴿ ٥٨٩ ﴾ التوجه الى محل المؤتمر — وصف سراي المؤتمر — ٥٩٠ سكرتارية  
المؤتمر — ٥٩١ كتابة المواضيع التي أردنا عرضها على المؤتمر  
﴿ ٥٩٢ ﴾ أول مقابلة سمو الملك المتابعة الغير الرسمية — التفرج على قاعة انعقاد  
جلسات المؤتمر — ٥٩٣ التعرف بحضرة الفاضل مدحت افندي مندوب جلالة الخليفة  
الاظم لدى المؤتمر — سمو الملك أسكار الثاني — التعرف بسمو الملك والتعرف بمصاحبه



٥٩٥ - التعرف بحضرة البروفسور جلد نسيير وبحضرة البروفسور أوجست مولار

﴿ ٥٩٦ ﴾ مقابلة سمو الملك المناقبة الرسمية ٥٩٦ - ترجمة الملك مختصرة

﴿ ٦٠٠ ﴾ الاجتماع الودي - تقسيات اعضاء المؤتمر - ضيوف الملك - الاعضاء

الرميون - ٦٠١ مندوبو المدارس الجامعة الكبرى - مندوبو الجمعيات العلمية -

مجموع اعضاء المؤتمر - ٦٠٢ يومية أخبار المؤتمر - ٦٠٣ التعارف بين أعضاء المؤتمر -

٦٠٤ وصف هذا الاجتماع - ٦٠٥ تعاطي الطعام فيه وكنيته - ٦٠٦ احتفاء العلماء

المستشرقين بنا

﴿ ٦٠٧ ﴾ من تعرفنا بهم في المؤتمر سوى من سبق ذكرهم - وفد العلم - وفد فرنسا

- المسيو شيفر - ٦٠٨ المسيو اوينر - وفد الجزائر، حضرة الشيخ شعيب بن عبد الله

- ترجمانة الشيخ بشير - وفد بوسنه وهرسك - البارون دة كريم احد وافدي النمسا

- البروفسور بروكش باشا - البروفسور مكس موللر احد وافدي انجلترا - ٦٠٩

الاستاذ كوتال الروسي - ابنته مادام كره للبرج - ٦١٠ مادام كلنار "اولجاده له دف"

- ٦١١ الاستاذ انجلوده جويرناتير من وافدي ايطاليا - المسيو ديرنهم رئيس المؤتمر

عن السويد - المسيو هلدبراند - المسيو ده بيلجر - المستر ليون وطريفه الهجائية -

٦١٢ البروفسور أدلبرط مركس - الاستاذ ليتنز

﴿ ٦١٣ ﴾ "الاسلام ومدارسهم" لحضرة الدكتور لينترتلا عن جريدة

"الحقائق"

﴿ ٦١٧ ﴾ افتتاح المؤتمر - ٦١٨ خطبة سمو الملك الافتتاحية - ٦٢٠ ملخص

مقالة المسيو ديرنهم - ٦٢١ ترجمة خطبة الكونت ده لاندبرج الفرنسية - ٦٢٧

ذكر مكافأة حضرة الشيخ محمود شكري افندي الالوسي البغدادي بها وذكر مكافأة

البروفسور تودور نوليك - ٦٢٨ والبروفسور الياس جلد نسيير - ٦٢٩ والبروفسور

ده جوبنة والموسوفان اورديت من مطبعة بريل - ٦٣٠ معنى خطبة نهر سمو شاه

العلم - خطبة حضرة الناضل مدحت افندي مندوب الحضرة السلطانية - ٦٣١ قصيدة

سيدي الوالد في المحلة الافتتاحية - ٦٣٣ خطبة الكونت ده لاندبرج العربية جواباً

لصاحب العطفة مدحت افندي ولسيد الوالد - ٦٣٦ الاجتماع بالمال للخصصة

بانقاد النصول لانتخاب رؤسائها وكتبة الاسرار بها

﴿ ٦٣٧ ﴾ دعوة الملك بقصر مصيفو في دُرْتَنجَهْم - ٦٣٨ وصف الطريق -

وصف الفصر — ٦٤٠ حضور الملك واحتفال بالمحاضرين — ٦٤١ المائدة — النساء في هذه الحفلة ومقارنة حاملن فيها بغيرها — ٦٤٢ شربُ الملك على صحة اعضاء المؤتمر وخطابه لم يعد ذلك — ٦٤٣ العودة الى استكملم وزينات شواطئ البحيرة في الطريق واحتفال الاهالي بالاعضاء — زينة مدينة استكملم احتفالاً بافتتاح المؤتمر

— ❖ ٦٤٥ ❖ بعض تفاصيل في تقسيمات المؤتمر وإعماله — ٦٤٧ توارخ مؤتمرات المستشرقين السابقة — ٦٤٨ ذكر بعض مواضع من التي تكلم وخطب فيها بالمؤتمر — ٦٥٣ أسماء رئيس واعضاء الشرف بالمؤتمر — ٦٥٤ أسماء رئيسي المؤتمر للسويد والنرويج — لجان تفكيكو بالمككن

❖ ٦٥٥ ❖ مقالة سيدي الولد عند تقديم المؤتمر شرح أول قصيدة من ديوان سيدنا حسان وذكر من تلاه من الخطباء — ٦٥٩ ذكر قصيدة حضرة رفيقنا الشيخ حمود فتح الله التي تلاها في إحدى جلسات المؤتمر

❖ ٦٦٢ ❖ مكتب السباحة واشكال الساجين فيه والسباحات ووصف ذلك ❖ ٦٦٥ ❖ ضيافة الكونت والكونتيس ده لاندبرج — ٦٦٦ فاعات الضيافة بالفندق — الرافعات — ٦٦٧ ترجمة الكونتيس ده لاندبرج — حضور الملك

❖ ٦٦٨ ❖ المسير الى أسبلا الفدية ثم الى أسبلا الجديدة وضيافة الطلبة والبلدية بها — ٦٦٩ أسبلا الفدية — مقابلة الاهالي للاعضاء بها — ٦٧٠ الاحتفال بتدعيم شراب الآلهة للاعضاء — تذكارات الملك للمؤتمر — وصف شراب الآلهة — ٦٧١ أسبلا الجديدة — دار المعارف بها وكتبها ونسخة الانجيل الذهبية الفضة بها — ضيافة الطلبة والاساتذة للاعضاء واحتفالهم بهم — ٦٧٢ الموسيقى الصوتية — ٦٧٣ تماطي الطعام ومن كن يتدمن عليه ❖ ٦٧٤ ❖ رسالتني التي قدمتها الى المؤتمر "في إقبال رأيي القائلين بتفويض اللغة العربية الصحيحة باللغة العامية في الكتب والكتابة" — ٧٠٠ كتاب حضرة رفيقنا محمود افندي عمر الذي قدمه الى المؤتمر

❖ ٧٠١ ❖ وليمة الملك الرسمية لزوّساء الوفود ❖ ٧٠٢ ❖ دعوة اعضاء المؤتمر الى الأوبرا الماوكي ❖ ٧٠٤ ❖ اجتماع فصول المؤتمر بصفة جلسة عمومية تحت رئاسة الملك ولتمر ما صار

في هذه الحفلة

❖ ٧٠٥ ❖ التليفون في استكملم

- ﴿ ٧٠٦ ﴾ وليلة مدينة استكم لاعضاء المؤتمر في منتزه هيلبا كين ووصف هذا المنتزه
- ﴿ ٧٠٨ ﴾ اهداء سمو الملك نشان "وازا" لسودي الوالد
- ﴿ ٧١٠ ﴾ جلسة ختام المؤتمر باستكم وملخص ما صار فيها
- ﴿ ٧١١ ﴾ وليلة مؤسسي المؤتمر - ٧١٢ تفصيلات هذه الليلة - ٧١٣ حمل
- زجل حضرة الكونت ده لاندبرج في ال "شينس" السويدي - ٧١٥ ترجمة ما كتبه باللغة التركية حضرة مدحت افندي في الحروف الحولي الشواء - ترجمة ما كتبه الموسو أميلينو في الحرفشوف باللغة القبطية - ٧١٦ ترجمة ما كتبه الموسو ليلين باللغة الصينية في نوع من الحلواء يسمى فطيرة ويكنوريا - ٧١٧ ما كتبه الموسو الكنديست في المجنة بلغة البشارية - ما كتبه الموسو ده جوية باللغة العربية القصي في الشمايه
- ﴿ ٧١٩ ﴾ من استكم الى كرسنيانيا - ٧٢١ ناخر الوابور عن اليماد الحدود لما طراً عليه وملحوظات في ذلك - مناظر هذا الطريق ٧٢٢ تعاطي الطعام بمحلة شارلنبرج - ترحيب جريدة "أفتنوسين" الترويمجية باعضاء المؤتمر
- ﴿ ٧٢٤ ﴾ مدينة كرسنيانيا ووصفها وما بها
- ﴿ ٧٢٩ ﴾ الاجتماع الودي بين اعضاء المؤتمر القادمين من استكم واعضائو الترويمجين في "فرمورزلونجن" سراي الحافل الماسونية ووصف هذه السراي
- ﴿ ٧٣١ ﴾ الافتتاح الرسمي للمؤتمر في كرسنيانيا وكنينسو ووصف الحفل وما ألقى فيه من الخطب
- ﴿ ٧٣٢ ﴾ وليلة أمكارسمال من طرف الخاصة الملكية وذكر قصر اسكارسمال الملوكي وذكر الآثار الترويمجية القديمة التي نقلها الى بستان ذلك القصر سمو الملك امكارال الثاني
- ﴿ ٧٣٥ ﴾ ثلاثات هونزة فوس والوليمة التي اعدتها هذه المدينة للاعضاء - ٧٣٦ بعض خطب في فصول المؤتمر - ٧٣٧ تقديم سيدات درامن الناي للاعضاء
- ﴿ ٧٣٨ ﴾ انرسيدي الوالد الذي قدمه الى المؤتمر في التعايم التجاري بمصر في المدارس الاميرية والمكاتب الاهلية والمدارس الدينية - ٧٣٨ نص مقدمة ذلك الاثر
- ٧٤٣ قسيمات فلك الاثر
- ﴿ ٧٤٤ ﴾ ختام المؤتمر وملخص بعض خطب حفلة الاختتام
- ﴿ ٧٤٥ ﴾ ليلة مدينة كرسنيانيا في سراي الحافل الماسونية وتفاصيلها - ٧٤٦
- ذكر لم الدب في هذه الليلة وحكمة

❖ ٧٤٨ ❖ من كرتينايا الى ترول هينن — ٧٤٨ ذكر الاعلانات المرغية في  
البضائع والمصنوعات ونشاط اهل هذه البلاد ومقارنة عالم مجالنا  
❖ ٧٤٩ ❖ ترول هينن وثلاثاها واهوسها وكناها وكيفية مرور السفن بالاهوسه  
المذكورة صاعده ونزلة — ٧٥٢ شلال جولوه — معمل ورق يصنع من الخشب — ٧٥٢  
شلال توييه — شلال "ستابستروم" — معمل عظيم تصنع فيه ابورات السكة الحديدية  
— ٤٥٤ معمل اكل يوشه منارة ٧٥٥ وليمة مدبري شركة كنال ترول هينن  
❖ ٧٥٦ ❖ السفر الى جوتنبورج واستقبال الاعضاء فيها — وصف هذه المدينة —  
٧٥٨ وليمة الزواج التي اعدتها هذه المدينة — ٧٥٩ انتهاء المأمورية  
❖ ٧٥٩ ❖ كتاب ميدي الوالد الى صاحب الدولة الامير الخطير رايض باشا  
❖ ٧٦٥ ❖ السفر من جوتنبورج الى كوبنهاج — ٧٦٦ مدينة هلسنبورج — مدينة  
هلسنبورج — ٧٦٧ العلوية "موتاني رُوس" ابي الجبال الروسية يمتدق تيشولي بكوبنهاج  
وما وجدته فيها من الشدة  
❖ ٧٦٨ ❖ من كوبنهاج الى ستين — وداع من بقي من اصحاب المؤتمر بكوبنهاج  
— ٧٦٩ الطريق بين كوبنهاج وستين — مدينة ستين ومدخلها من جهة البحر ومجرها  
ونهرها واطف المناظر بها  
❖ ٧٧٠ ❖ السفر من ستين الى برلين  
❖ ٧٧١ ❖ ست ساعات في برلين — وصف هذه المدينة — ٧٧٢ شارع  
"أثيردين ليندن" ومعناه أشجار الزيزفون — باب براندبورج — ٧٧٣ سراي  
الكونت ريلزن وما بها من الرسومات — اكثار يوم — قصر جاليري — بانويكوم  
— ٧٧٤ "جارتان ديرور" ابي بيتان الضلال — ٧٧٥ سراي الامبراطور —  
الكتبخانة الملوكه — نياتر الأوبرا — المدرسة الجامعة — قصر الامبراطوره فريدريك —  
متحف الاسلحة — ميدان لوتجارن — ٧٧٦ القصر الملكي — المتحف اللدم — قسم  
"فريدريخشتات" — شارع "فريدريخشتات" — شارع "ويلهلمستراسه" — ٧٧٧  
ميدان بوتسدام — ميدان الاتحاد — ٧٧٨ قصر مونيجو ومتحف "هوتسولزن" — ٧٧٩  
الميدان الملكي — وعمود النصر به — ٧٧٩ منتزه "زيرجارتن" — السكة الحديدية  
المنفصلة بهذه العاصمة "شتادبان"

❖ ٧٨٠ ❖ من برلين الى وياتن وما يتخلل منا الطريق من المدن

﴿ ٧٨١ ﴾ عشر ساعات في ويانه — ٧٨٢ وصف هذه المدينة — شارع  
 ونجفتراسه واقصامه — قسم شوتنرج — سراي البورصة — ٧٨٣ قسم فرانتسبيرغ — سراي  
 المدرسة الجامعة وكنجانتها — سراي بلدية المدينة وكنجانتها — سراي المجالس النيابية  
 — ٧٨٤ سراي المتاحف وثنال الامبراطوره ماريا تيريزه — سراي الاوبرا الملوكية  
 "ستادبارك" ابي منتزه المدينة — ٧٨٥ كيسة "ستيفانيسكرخه" الكاتدرائية — جذع  
 شجرة يعتقدونها العامة — ٧٨٦ برج الكنيسة المتقدمة — شارع جرابين — "بورج" السراي  
 الامبراطورية — المكتبة الامبراطورية وما بها من غرائب التحف — ٧٨٧ خزينة الامتعة  
 الامبراطورية ونحها ونفايسها — ٧٨٨ قاعة النقود القديمة والمصوغات الغنيقة — قصر  
 الارشيدوك ألبرت والمكتبة البرتينية به — ٧٨٩ ملحوظات بشأن عاصمة بلادنا —  
 ٧٨٩ منتزه براتزووصنه — ٧٩٠ مجرى جديد لنهر الطونة

﴿ ٧٩١ ﴾ من ويانه الى تربسته وما يتخلل هذا الطريق من المدن العامرة  
 والمناظر الباهرة

﴿ ٧٩٤ ﴾ من تربسته الى الاسكندرية

﴿ ٧٩٦ ﴾ المثل بين بدب الحاضرة الخديوية بالاسكندرية

﴿ ٧٩٧ ﴾ القصيدة التي قدمها سيدب الوالد الى الحاضرة الخديوية في

الذي تم بالمؤتمر والمأمورية

﴿ ٨٠٠ ﴾ السفر من الاسكندرية الى مصر

﴿ ٨٠١ ﴾ الاحسان على كاتب هذه الاحرف بالنشان العثماني

﴿ ٨٠١ ﴾ شكر الجناب العالي على احسانه

﴿ ٨٠٢ ﴾ العودة الى الاسكندرية للشكر على وظيفة قضاء الاستئناف التي منحتها

سمو الجناب العالي هذا الداعي والعود منها الى مصر وقصيدة سيدي الوالد التشكرية  
 في ذلك انتهى





# المقطف

الجزء الحادي عشر من السنة السادسة عشرة

١ اغسطس (آب) سنة ١٨٩٢ الموافق ٨ محرم سنة ١٣١٠

## ملاك الصحة

لا يعجز مريضاً حسن برون و هل تروق دقيقتاً جودة الكفن من اغرب ما يسطر في بطون القراطيس ويرمى الاجنبي بعين الاندهال والوطني بعين اعنادت الغرائب ونفس صبرت على النوائب ان الوفيات في هذا القطر يزيد متوسطها على الوفيات في غيره ضعفاً او ضعفين حتى لو لم يكن متوسط المواليد فيه كثيراً كمتوسط الوفيات او أكثر لا يفرض سكانية في قليل من الاعوام مع انه مشهور بصحة مائه وطيب هواؤه وخلوه من العفونات والرطوبة وتتمتع بنور الشمس الساطع صيفاً وشتاءً . وتزيد دفعة العامة اذا علم ان متوسط وفيات الاجانب زلاء هذا القطر لا يبلغ نصف متوسط الوفيات من الوطنيين . ولكن الخاصة ولا سيما الاطباء والذين درسوا العلوم الطبيعية ولو إلماً لا يرون في ذلك شيئاً من الغرابة لانه قد ثبت بالاستقراء ان المرض طارىء يمكن دفعة في غالب الاحيان ولا سيما في سن الطفولة التي تكثر فيها الوفيات فيقل متوسط الوفيات بين التزلاء لانهم يمتنون باطنائهم اشدة العناية ويتقنون الامراض بكل الوسائط الممكنة ويعالجونها اذا اصابهم بافضل طرق العلاج . ولما الوطنيون فكثيرون منهم لا يراعون شروط الصحة ولا يمتنون باطنائهم الاعتناء الواجب ولا يعتمدون على الاطباء الاعمال الكافي إما لفقرهم او لجهلهم او لعدم اعتيادهم ذلك . وقد كان هذا شأن العامة في كل البلدان ولم يزل شأنهم في بلدان كثيرة فليس عامة المصريين دون غيرهم من عامة سكان المشرق من هذا القبيل

وقد اجمع الاطباء من قدم الزمان على ان المنع خير من العلاج ولذلك وجهت دول

اور با اهتمامها الى منع انتشار الامراض واقتدت بها الحكومة المصرية فانشأت ديارين  
الصحة لهذه الغاية واجرت اليه الاموال الطائلة وهو جار مجرى دواوين الصحة في سائر  
البلدان فلا ينكر فضل رجاله ولا فائدة اعماله . وطرق المنع التي يجري عليها هذا الديوان  
وسائر دواوين الصحة في سائر الممالك تقتصر على منع المرض بالاصلاح الخارجى ولكن  
اسباب اكثر الامراض داخلية في بنية الانسان وطرق معيشته فلا يكفي تنظيف الشارع  
والسكنى ومراقبة اللحم والفاكهة وداخل البيت اوساخ واذنار والثوب لا يخلع مرة في الشهر  
والطعام يخفف قليل الغذاء . فان الاقتصاد على ما تقدم كالاقتصاد على تبيض ظاهر  
القبور وداخلها جيف الاموات والله در ابي الطبيب حيث قال

لا يعجب مضمناً حصن يزو وهل نروق دفناً جودة الكفن

اما الباقي الخفى من الامراض والادواء فهو داخلي يتوقف على نظارة المعارف اكثر  
منه على ديوان الصحة لان اعمال ديوان الصحة ضائعة او قليلة الفائدة بل لان فائدتها  
لا تكفي ولا اعمالها بالاعمال التي يجب تقديمها على غيرها . ولا يمكن ان تنتج منها الفوائد  
المطلوبة الا بعد ان يترتب ابناءؤنا تربية صحيحة اي بعد ان يتعلموا كيف يربون اجسامهم  
ويقوونها ويعمرون عنها عادات الادواء ويجعلونها بحيث تقوى على الامراض اذا عرضت لها  
ولا تعلم حتى الآن حقيقة القوة التي في الجسم من تطرق المرض اليه فانه قد يقيم انسان  
بين مئات من المرضى ولا يبعدى منهم ويرى غيره مريضاً واحداً روية فيعدي منه وقد يتعرض  
واحد لكل اسباب المرض ولا يصيبه شيء او يتعرض غيره لسبب واحد منها فيمرض . ولكن  
اذا تساوت الاحوال كلها فالانسان الجيد الصحة اقوى على تجنب الامراض من اللئيم  
صحة غير جيدة ولا تكون الصحة جيدة الا اذا كان كل عضو من اعضاء البدن قادراً على  
القيام بوظيفته . ولا تعلم وظيفة الاعضاء جيداً الا بانتشار علم وظائف اعضاء الجسد  
( الفسيولوجيا ) وانتشار مبادئه بين الخاصة والعامة وهذا العلم الزم لحفظ الصحة وتقليل  
الامراض والوفيات من علم الميكروبات الذي شاع حديثاً

ومعلوم ان طاقة العضو على القيام بوظيفته تتوقف على قوته فاذا زادت قوة زاد طاقته  
واذا ضعف ضعف فعله ايضاً ولم يعد قادراً على مقاومة العوارض الخارجية . وقوة اعضاء  
الجسد تتوقف على تغذية كل عضو منها جيداً ولكنها لا تغذى جيداً ما لم تكن قوية  
بالطبع او معانة بوسائط اخرى . وهذه المعونة متوقفة على اثرية ولا سيما في سن الصبوة  
فاذا اعنا اعضاء الصغير وهي صغيرة ضعيفة تمت صحيحة قوية قادرة على القيام بوظائفها واذا



علمناه شرائط الصحة شرب على مراعاتها والجري عليها سواء طلبت منه الحكومة ذلك او لم تطلب . وللحصول على هاتين الغايتين اي تربية اعضاء الصغير وتعليمه كيفية الاعناء بنفسه اسلوبان جوهران الاول ترويض البدن في سن الصبا والثاني تعليم الصغار مبادئ علم الفسيولوجيا والعجين اي علم وظائف اعضاء الجسد وعلم حفظ الصحة

اما الرياضة فضرورية للجسم ولا سيما لجميع الاعضاء التي يبر فيها الغذاء قبلما يصير جزءا منه اي لاعضاء المضم والامتصاص والدورة والأكسدة والتحمل ولحفظ هذه الاعضاء من وقوع الخلل في وظائفها . وهاك وصف الفوائد الناتجة عن الرياضة بالايجاز

اولاً ان اشباع الاعضاء وقت الرياضة يؤدي الى ضغط الاوردة والاعوجاج اللفافية فيسرع جري الدم الى القلب ويسرع تخليص الجسم من الفضول التي فيه لان الدم واللغا ينسلان الانسيبة من هذه الفضول ويحريان بها الى القلب ثم ترسل من هناك الى الرئتين ليترزمتها الحامض الكربونيك وما بقي من الفضول ينز من الجلد والكليتين بواسطة الدورة العامة

وقد ذكرنا في الجزء الماضي وما قبله ان بعض هذه الفضول سام جداً فاذا اجتمعت في البدن فمن نجبتها ضرر كبير او قليل بحسب كثرتها وقلتها . وامل الخمول والصراع اللذين يصيبان قلال الحركة نتاجان عن تجمع هذه السموم في ابدانهم . وعلاجها الخروج الى التزهة والرياضة في العراء فتزيد حركة الدم ولا سيما اذا لم تكن الرياضة عنيفة ويخلص الجسم منها

ثانياً ان القلب هو الحاكم على دورة الدم في الجسد فاذا زادت حركته وقوته زادت الدورة نشاطاً واذا زاد الدم الوارد الى تجاويفه وزادت الحركة العضلية زاد فعل القلب ايضاً . ومعلوم ان امراضاً كثيرة يكون سببها الاحتقان الدموي فاذا حسنت الدورة بواسطة الرياضة امتنعت هذه الامراض

ثالثاً ان مركز التنفس يزيد عملاً اذا زاد الدم الوريدي اي اذا قل الأكسجين وزاد الحامض الكربونيك في الدم . ويكثر استعمال الاعضاء للأكسجين ونواد الحامض الكربونيك منها اذا زادت حركتها واذلك فالرياضة من مقويات التنفس . واذا قوي التنفس زاد الأكسجين الذي يدخل البدن فاستعاض به عما يחסره بالحركة ويزيد الريح على الخسارة ان لم تكن الرياضة عنيفة والخسارة كثيرة جداً اولم يكن المترورض كبير السن رابعاً ان الرياضة تزيد التحمل لانها تزيد الدم الذي يجري في الاعضاء فتتاح

للأعضاء ان تتناول ما تحتاج اليه من غذاء للوقت الحاضر وذخراً للمستقبل  
خامساً. يصبر الدم بالرياضة اقدر على امتصاص الغذاء من أعضاء المضم لان جهة  
الأعضاء تكون قد اخلت ما فيه من الغذاء كما تقدم. وإذا زاد امتصاص الغذاء من  
أعضاء المضم زادت قوتها على المضم. ولذلك فالرياضة تمنع النخمة وتقوي المضم وتزيد  
الهيئة للطعام ويمنع بذلك كثير من الامراض التي تنتج من قلة التغذية

سادساً. ان الرياضة واسطة لتقوية العضلات نفسها ولذخر القوة فيها للمستقبل  
وقد ذكره الفيلسوف الدكتور ريس في مقالة نشرها حديثاً وارادها بقوله "ان الرياضة  
المجسدية لا تلبث الفائدة المطلوبة ما لم تكن منظمة وما لم تمارس زمناً طويلاً ولا سباً في  
زمان الصبوة ولا بد من ان نتم جميع البدن لكي تنتج منها الفائدة المطلوبة ولذلك كان  
الجنسيتك من اكثرها فائدة ويجب ان تضاف اليه انواع الرياضة الخارجية كاللعب  
والصيد والتجديف والسباحة لانها تضر النفس وعمش الروح ولان هواء العراء ابقى من هواء  
البيوت ودور الرياضة"

ولقد اجاد ابن سينا في ما ذكره في هذا الموضوع حيث قال "ان الرياضة حركة  
ارادية تضطر الى التنفس العظيم المتواتر الموافق لاستعمالها على جهة اعتدالها في وقتها ووغنى  
عن كل علاج تقتضيه الامراض المادية والامراض المزاجية"

وإذا كانت الرياضة ضرورية كما تقدم وكان زمنها المناسب من الصبوة وجب ان  
يعتمد عليها في كل المدارس فتكون فرعاً من فروع التعليم ولا يعنى تليد منها. ويجب ان  
تقلل ساعات الدرس ما امكن ويستعاض عنها بالرياضة المجسدية او بالاعمال البدنية لكي  
يقوى الجسد والعقل معاً ولا يضعف الاثنان بانهاك احدهما او باهالوه

هذا من قبيل الرياضة اما تعليم التلامذة مبادئ علم وظائف الأعضاء وعلم حفظ الصحة  
فلا يقل لزوماً عن الرياضة. نعم ان في هذين العلمين مسائل كثيرة عويصة جداً يتعذر على  
الصغار ادراكها ولكن الضروري من مبادئها قريب المأخذ سهل النهم فبأقل تعب يمكن  
تعليم الطلبة الاصاغر فائدة النظافة ووجوبها وفائدة الرياضة ووجوبها وفائدة النفس  
ووجوب الامتناع عن المسكرات وعن اكل المأكول الفاسدة وشرب المياه الآسنة وما اشبه  
ما يمكن صوغه في دروس مختصرة بسيطة فاذا ربي ابناء هذا الجيل هذه التربية فقيت اجسادهم  
على الامراض وصاروا يهتمون بصحتهم من تلقاء انفسهم ولم تعد الحكومة مكلفة الا الى امور  
العمومية. فإليك الصحة في المدارس واليهما يجب ان تنضى المهم وعليها يجب ان تنقث الثقات

الطائفة لان ما لها رايح واذا لم يكن في البلاد عدد كافٍ من الاسانذة فيجب ان تمتنعين  
بالاجانب الى ان تعد العدد الكافي منهم ولا ترى سهلاً لتزويدها بغير ذلك

## طعام الصيف

من طالع فصل الطعام والشراب في قانون ابن سينا رأى فيه لأول وهلة ان المؤلف  
رحمة الله جازى من تقدمه في الاقرار على الاحكام الموضوعة والنتائج المبينة على الاستقراء  
الناقص او المحسوس والتجربة . ثم لا يلبث ان يرى فيه دلائل البحت والاستقراء لمعرفة  
خواص الاطعمة وفعلها بالبدن مثال ذلك قوله " ان الغذاء منه لطيف ومنه كثيف ومنه  
معتدل واللطيف هو الذي يتولد منه دم رقيق والكثيف هو الذي يتولد منه دم ثخين . وكل  
واحد من الاقسام اما ان يكون كثير التغذية واما ان يكون يسير التغذية مثال اللطيف  
الكثير الغذاء الغراب وماء اللحم ومع الايض المسخن او التبريد فانه كثير الغذاء لان  
اكثر جوهرو يستعمل الى الغذاء ومثال الكثيف القليل الغذاء المجين والتدبير والباذنجان  
وما يشابهها فان الشيء المستعمل منها الى الدم قليل ومثال الكثيف الكثير الغذاء البيض  
المسلوق ولحم البقر ومثال اللطيف القليل الغذاء الجلاب والبقول المعتدلة القوام والكيفة  
ومن الخمار التفاح والرمان وما يشبهه فان كل واحد من هذه الاقسام قد يكون ودي  
الكيموس وقد يكون محبوس الكيموس ومثال اللطيف الكثير الغذاء المحسن الكيموس صفره  
البيض والشراب وماء اللحم ومثال اللطيف القليل الغذاء المحسن الكيموس الخش والتفاح  
والرمان ومثال اللطيف القليل الغذاء الردي الكيموس الجبل والخرجل واكثر البقول  
ومثال اللطيف الكثير الغذاء الردي الكيموس الرثة ولحم النواض ومثال الكثيف  
الكثير الغذاء المحسن الكيموس البيض المسلوق ولحم المحوي من الضأن ومثال الكثيف  
الكثير الغذاء الردي الكيموس لحم البقر ولحم البط ولحم الفرس ومثال الكثيف القليل  
الغذاء الردي الكيموس القديد . وقال في تدبير المأكول " يجب ان يؤكل في الشتاء  
الطعام الحار بالنقل وفي الصيف الطعام البارد او القليل السخونة . الا ان تحبده لحر  
والبارد لا ينطبق على مفهومنا في هذا العصر لانه لم ينظر الى التركيب الكيماوي بل الى  
بعض الخواص الظاهرة . ثم قال ويجب ان لا يؤكل في الشتاء الاغذية القليلة الغذاء  
كالبقول بل يؤكل ما هو اغذى من الحبوب وايد اكثر تازا وفي الصيف بالفضة يجب ان

لا يتلأأ منه بل يجب ان يمسك عنه وفي النفس بعض من بقية الشهوة ولا عجب اذا وقف القدماء عند حدِّ الاختبار الامتحان ولم يعلموا تركيب الطعام والشراب ولا حقيقة فعلها بالبدن لان ذلك لم يعلم الا بعد ان تقدم علم الكيمياء وعلم الفسيولوجيا وحُلَّت الاطعمة وعرفت عناصرها وفعل كل عنصر منها . وحتى الآن لا يمكن الحكم البات في خواص الاطعمة لان فعلها يختلف باختلاف احوال الانسان من الصحة والمرض والعادة والاقليم ونحو ذلك ما يطول شرحه ولكن يقال بوجه عام ان علماء هذا العصر قد اماطوا اللثام عن كثير من الحقائق التي كان يجهلها القدماء ما يتعلق بالطعام والشراب فمروا مقدار الاجزاء الغذائية فيه وانواع عناصرها وحلّلوا ايضاً اعضاء البدن الخفيفة وعرفوا ما فيها من العناصر ومقدارها وما يفتقها يومياً وما يحمل بها من التحليل والتركيب وفعل الطبخ بالطعام والاختصار بالشراب وما يتركب بها من المركبات . وم في ذلك بمثابة رجل اراد ان يهون عبالة فبحث عن كل ما يجناجون اليه لكي يجلب لهم كفاهم منه او بمثابة تاجر اراد ان يجمع بلاد تجارة رابحة فبحث عن انواع البضائع التي تروج فيها وكيفية ما ينفع من كل منها لكي يجلب اليها كفاها . ولكن الجمهور لم يزل جاريًا بمقتضى العادة والتقليد ولم ينفذ منهم لامر العلماء الا الجنود فان بعض دول اوربا اعتمدت على اراء العلماء وجعلت اطعمة جنودها بحسب اقتصادها في النفقة واستخصالاً للنفع الاوفر باقل التثقات ومن الامور التي يمكن استنتاجها من مباحث علماء الكيمياء وعلماء الفسيولوجيا ان طعام الصيف يجب ان يكون غير طعام الشتاء لان من الاطعمة ما يولد الحرارة بكثرة فيعقد عليه في فصل الشتاء واما في البرد مطلقاً ومنها ما لا يولد الحرارة بكثرة فيعتمد عليه في فصل الصيف واما في الحر مطلقاً

قال الدكتور دافيس في مقالة كتبها حديثاً في هذا الموضوع انه يجب تعليم ابناء الجيل المقبل فسيولوجية الطعام في المدارس التي يتعلمون العلوم فيها وحيث ان تزايد الصحة والرفاهة ويتأهل الانسان للكفاح والجهد في ميدان الحياة بقوة وبسالة سواء كان عملة عقلية او بدنية لان جسمه يبلغ حده من النمو وعقله يبلغ حده من الصحة وحيث ان لا يعود مضطراً الى المنبهات لتعود شهته للطعام . ومعرفة فسيولوجية الطعام امس للنساء منها للرجال اي يجب ان تعرف النساء ما هو الطعام اللازم لمن يعمل اعمالاً بدنية والطعام اللازم لمن يعمل اعمالاً عقلية والطعام الموافق لكل فصل من فصول السنة ولو علم ذلك وجرى عليه قل عدد الارامل والايام فان كثيرين من رجال الطبقة الوسطى يعودون من اعمالهم

متدين ويجلسون على المائدة فيجدون الطعام غير ناضج جيداً او غير طيب الطعم او غير موافق للنصل الذي هم فيه فيأكلون، مناقل من كفافهم ويتوالى عليهم ذلك يوماً بعد يوم الى ان تضعف اجسامهم ويعرض لهم مرض واجسامهم ضعيفة فلا تستطيع احتمالة فيورد دم حنهم . ولا يحدث ذلك في بيوت الاغنياء لكثرة الاطعمة على موائدهم واختلاف الوانها وحذا لن حدث لانهم في حاجة الى الصوم لفلة عملهم وكثرة راحتهم كما ان الاواسط والفقراء في حاجة الى كثرة الطعام وجودته

اما اختلاف الطعام باختلاف النصول وهو المقصود في هذه النبذة فالدليل عليه ان من الاطعمة ما يولد كثيراً من الحرارة ومنها ما يولد قليلاً من الحرارة فاذا اكل الانسان في فصل الصيف الاطعمة التي تولد الحرارة بكثرة وفي فصل الشتاء الاطعمة التي لا تولدها بكثرة كان كمن يضرم النار في يتي في فصل الصيف وبطنتها في فصل الشتاء . واليك جدول اكثر الاطعمة المشهورة وما يهوي به كل منها من المواد التي تكون الحرارة

| ماء         | اليومين | نشا | سكر | دهن  | املاج |
|-------------|---------|-----|-----|------|-------|
| ٢٧          | ٨١      | ٤٧٤ | ٢٦  | ٢٦   | ٢٢    |
| ٨           | ١٥٦     | ٧٣٤ | ..  | ١٢   | ١٧    |
| ١٢          | ٦٢      | ٧٩١ | ٤   | ٧    | ٥     |
| ٧٥          | ٢١      | ١٨٨ | ٢٢  | ٢    | ٧     |
| ٨٢          | ١٢      | ٨٤  | ٦١  | ٢    | ١٠    |
| ٩١          | ١٢      | ٥١  | ٢١  | ..   | ٦     |
| ٨٦          | ٤١      | ... | ٥١  | ٢٦   | ٨     |
| ٦٦          | ٢٧      | ... | ٢٨  | ٢٦٧  | ١٨    |
| ٢٢٨ ٢٢٥     | ...     | ... | ... | ٢٤٢  | ٥٤    |
| ٧٢          | ١٩٢     | ... | ... | ٢٦   | ٥١    |
| ٥١          | ١٤٨     | ... | ... | ٢٩٨  | ٤٤    |
| ٧٢          | ١٨٢     | ... | ... | ٤٩   | ٤٨    |
| ٥٢          | ١٢٤     | ... | ... | ٢١١  | ٢٥    |
| ٦٢          | ١٦٥     | ... | ... | ١٥٨  | ٤٧    |
| ٥٤          | ٢٧٦     | ... | ... | ١٥٤٥ | ٢٩٥   |
| المخبز      |         |     |     |      |       |
| البسكت      |         |     |     |      |       |
| الارز       |         |     |     |      |       |
| البطاطس     |         |     |     |      |       |
| المحور      |         |     |     |      |       |
| اللنت       |         |     |     |      |       |
| اللبن       |         |     |     |      |       |
| القشدة      |         |     |     |      |       |
| الحجن       |         |     |     |      |       |
| لحم البقر   |         |     |     |      |       |
| " " السمين  |         |     |     |      |       |
| لحم الضأن   |         |     |     |      |       |
| " " السمين  |         |     |     |      |       |
| لحم العجل   |         |     |     |      |       |
| لحم المطبوخ |         |     |     |      |       |

| الزبد | الماء | اليومين | نشا | سكر | دهن | املاح |
|-------|-------|---------|-----|-----|-----|-------|
| ٧٤    | ٢١٠   | ...     | ... | ... | ١٢٠ | ٢٠٨   |
| ٧٨    | ١٨١   | ...     | ... | ... | ١٢٠ | ٢٠٩   |
| ٧٥    | ٢٠٩   | ...     | ... | ... | ١٢٤ | ١٢٨   |
| ٧٤    | ١٤٠   | ...     | ... | ... | ١٢٥ | ١٠٥   |
| ٧٨    | ٢٠٤   | ...     | ... | ... | ١٢٦ | ...   |
| ٥٢    | ١٦٠   | ...     | ... | ... | ١٢٢ | ٢٠٧   |
| ١٥    | ...   | ...     | ... | ... | ٢٠٠ | ٨٢٠   |

والمراد الكيماء التي تكون الحرارة في النشاء والسكر والدهن وبموجب ذلك يكون الخبز والارز والسكر والزبد والدهن من مولات الحرارة بخلاف اللحم والسمك والبيض فانها لا تولد الحرارة بكثرة لان ليس فيها نشأ ولا سكر ودهنها غير كثير بالنسبة الى ما يؤكل منها وهذه الاطعمة تتفاوت ايضا في توليدها للحرارة فاللحم المسمن اكثر توليدا للحرارة من غير المسمن ولحم العجل اكثر من لحم الدجاج والانتكيس اكثر من السمك. ومع البيض اكثر من زلاله. فعلى الانسان ان يقلل من اكل الخبز والارز والبطاطس والفسدة والجبن والدهن والزبد والسكر واللحم المسمن في فصل الصيف ويكثر من اكل والخضر واللحم غير المسمن ولا سيما لحم الطيور والسمك والبيض. اما الفاكهة فالفيل منها جمد ولا سيما اذا اكل في غير وقت الطعام والكثير منها يلبك المعدة ويسبب الاسهال ولا سيما اذا اكلت غير ناضجة او زائدة النضج حتى تكاد تفسد لزيادة حموضتها في الاول وميلها للاخثار والاضطلال في الثاني.

والمراد بل غير ضارة في فصل الصيف بل هي نافعة اذا لم يكن سكرها كثيرا وهي للكتين بمثابة الموه القوي للترتين واذا اكثر الانسان من اكل اللحم وشرب الماء قوي بدنه بناصر اللحم وتخلص من فضوله بواسطة كثرة الماء لان الماء يفصل البدن من الفضول ويخرج بها حرقا. ولا بد من غسل البدن كثيرا لتبقى مسامه مفتوحة لخروج العرق منها لان العرق الذي يحبس تحت سطح البدن يترك وراءه رطوبت يظلي بها الجلد وتفسد مسامه فيجب غسله منها دائما (١).

(١) صنع بعضهم مسحة من الكاوتشوك يمسحون بها البدن في وقت شدة الحرارة فتخرج الرطوبة كما تخرج منة فلم الرصاص انارة من الورق

وخبر شراب في الصيف لانهاش البدن كأس من شراب اليبون المبرد قليل من الثلج بشرط ان يكون سكره قليلاً او يكون محلى بالسكرين لا بالسكر لان السكر من مولدات الحرارة كما تقدم

وانا جعل الناس طعامهم موافقاً لنفصول السنة لم ينق بهم حاجة الى تنقية النفصول في معتلات النفصول اي اخذ المسهلات في الربيع والخريف

ومن العوائد الحديثة الكثيرة الضرر ابتداء الطعام بالمقدمات والمخلات كالسردين والمحجاري فيجب الاضراب عنها والبقاء على العادة القديمة وفي ابتداء الطعام بمرق اللحم او الشورية فان المرق ينصّ حالاً فيه اعضاء الهضم ويزيد القابلية للطعام



## ثمار القفر

أبعل الانسان وهو يلتذ بثمار الارض انه يأكل ما اذخره النبات لصغار طعماً او اعدّه لما عده يتمكن بها من السعي في طلب الرزق . فان علماء الطبيعة والباحثين في طبائع النبات والمحيطان يقيمون لك الف دليل على ان المشقة التي تأكلها وترمي بعجمها لم تخلق كذلك لاجلك ولم تستدر شكلاً ومجهر لونا لتروقي لنظرك بل لكي تغري طائراً من طيور السماء او حيواناً من حيوانات القفر او ابن آدم رأس المخلوقات فياكلها ويرمي بعجمها بعيداً عن الشجرة التي جثت منها فتجد متسعاً من الارض وبحبوحة من العيش فتجد جذورها في اترى وترفع اغصانها الى السماء عساها ان تنوق الشجرة التي تجث منها . فالانسان مستخر لها وهي التي تستخدمه لمصلحتها وتغريه على خدمتها بشكل بدع تترأى له يو وطعم لذيق يسوغ لذوقه . وقس على ذلك بقية الامار . هذا ما يقوله علماء الطبيعة وعندكم اكل مزبة من مزايب النبات لتعليل طبعي حسن ينضلة العقل على قولهم " كذا خلقت "

وبالأمس وضعت امامنا صفحة فيها من ثمر الصبر القليل في هذه البلاد مع انه من ثمار البلاد الحارة الجافة وسأنا بعض من حضر عن طبائع هذا الثمر والنبات الذي جني منه فاجبنام بما حضرنا تلك الساعة وقد زدنا ذلك بسطاً في هذه المقالة مستعينين بما قرأناه للعالم غرانت الن في هذا الموضوع واثنيناها هنا لعلها لا تخلو من الفائدة

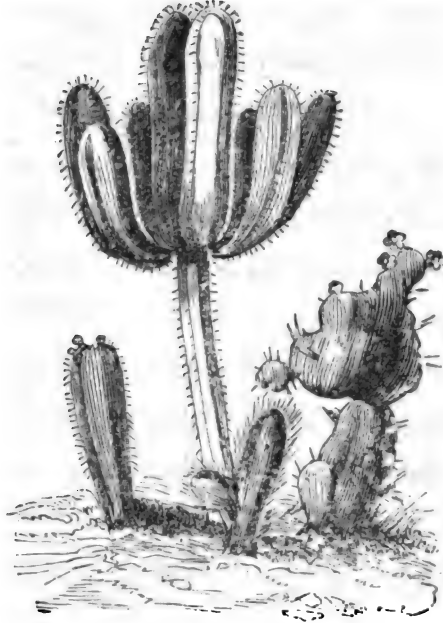
الصبر او الصبير ويقال لثمره في مصرتين بشوكه نبات يكثر في سواحل الشام وغيرها من سواحل البحر المتوسط قائماً حول الحدائق والبساتين فينتفع بشوكه لتسويرها ويستطاب

ثمرة لانه اجود من ثمر المزروع منه في مصر وله اغصان عربضة مسطحة تظهر كالاوراق وما في اوراق بل الغصان واما الاوراق فتسقط بعد ظهور الاغصان او تسحب شوكة كما سيجي واصل هذا النبات من اميركا ومنها نقل الى اوربا واسيا وافريقية بعد ان اكتشفها كولمبس بزمن طويل . ففي اميركا منبت اسنان وفي قفارها ارتقى وتعددت انواعه نوعا لاقلبيها الحار وهوائها الجاف وخوقا من حيوانها العادي . فجمعت في اغصانها غزير الماء وتدرعت بدرع من الاشواك وانثت الثبر بكل واسطة

ومعلوم ان اوراق النبات بمثابة الفل والمعدة لانها تمتص الغذاء من الهواء المحيط بها وتدخل في حوصلاتها . اما نبات الصبر فلم ير له نفعاً من الاوراق فطرحها وحولها اشواكاً لدفع عوادي الوحوش كما تقدم ثم تسقط اغصانه وقامت مقام الاوراق واجتمعت حوصلاتها على اسلوب نقل به الثبر ما امكن حتى لو قطعت غصناً منها وعلقته في مكان جاف لبقي اخضر نضراً زماناً طويلاً بل قد يثمر وينفرع منه اغصان اخرى . واذا طال المطال على اغصانه نزع ثوب الرياء الذي اجبرت على لبسه وظهرت بردائها الطامعي جارية الفل سنجاية اللون صلبة القوام مهضومة الكشح مستديرة كانتها الفل الهندي حاشا صفالة واعتدالة وليس الصبر بالنبات الوحيد الذي تنسج اغصانه وتقضي وظيفة الاوراق بل اكثر النباتات التي نهت في الصحارى والقفار يجري هذا المجرى او تنضج اوراقها نفسها لتخزن كل ما تستطيع خزنه من الماء حينما يترطب الهواء او تقع الامطار . وقد شاهدنا بالاس نباتاً عادياً على قمة المنطم وهو في السهول رقيق الجذور دقيق الاوراق واما على قمة الجبل حيث لا تصل مياه الري ولا تقع الامطار الا نادراً فقد غلظ جذره واستدار فصار كالنخل ونحنت اوراقه وتضخمت فصارت كأوراق حي العالم . وفي الفل شرقي المطربة نبات اخضر جذره كالخبط الدقيق لان الرمل تحته لا ماء فيه ولا رطوبة فلا فائدة من الجذر الا ليعلى به في الارض فلا نميت به الرياح واما اوراقه واغصانه فقد استدارت كلها وبرزت غددها كالافواه وامتلات ماء ما تمتصه من بخار الهواء كلما ترطب ولولا ذلك ما عاش يوماً واحداً . وانواع الصبر كثيرة تفوق الخمس منه منها الصبر العادي الكثير الانتشار عندنا ومنها انواع مستديرة كالكرات وانواع مستطوية متعرشة كالافاعي وقد يطول بعضها في جوانب الجدران العالية حتى يبلغ اعلاها وينتصب نوع من على ساق كالاشجار تنفرع منه اغصان كثيرة كما ترى في الشكل المقابل وقد يبلغ ارتفاعه ثلاثين او اربعين قدماً فيظهر في القفار كالصروح الشامخة . وبعضها اشوك غليظ متين ولغيره وبر دقيق ينسج في الجلد فيؤلمه اشد



الم . وبعض انواع الصبر جامع بين الشوك الكبير والوبر الصغير . والصبر العادي من هذا النوع ولا سيما في بلاد الشام فان اغصانه المشبهة الاوراق شوكها غليظ ابيض واثارها شوكها وبر دقيق اصفر ونبته صف آمن الحيوآن وانيس الانسان فتزعم شوكه ووبره وعاش عيشة الاعزل المستأمن الذي تحضر وأمن طوارق البوادي



وقد يُظن بادئ بدء ان لهذا النبات قصداً وإرادةً وحكماً على نفسه لنمو اغصانه وتوجيهها احوال اوراقه اشواكاً لكي ينفي بها الاعداء ولكن العلماء يعلمون ذلك على اسلوب آخر وهوان الثغير عادي في النبات والحيوان فلا ينتظران نمو اوراق النبات الواحد على صورة واحدة دائماً بلا اختلاف لانها عرضة لنواعل كثيرة مختلفة فيعرض لها احياناً ان تنمو جاسية او مرأسة فإذا كان ذلك نافعاً لها فزادها اقتداراً على المعيشة او درأ عنها بعض العوادي سلم بذارها اكثر مما يسلم بذار غيرها فكثرت طوره ذلك العرض على نفسها . ولو حدث ذلك دفعة واحدة فاستنالت الاوراق اشواكاً في سنة او بضع سنين لاستغفر بناء غاية الاستغراب ولكل اذا حدث رويداً رويداً فلم تتم هذه الاستتمالة الا بعد الوف من السنين ما رأينا فيه شيئاً من الغرابة . ولا يعلم الا الله مقدار السنين والقرون التي مرّت على نبات الصبر قبلما استتمال ورقة وزغبه الى شوك ووبره ودرجات هذه الاستتمالة مشاهدة

في كثير من النبات قترى رؤوس الاوراق في شوك الجبال صلبة كالشوك ونرى ورق المليون والمكروب شائكة حتى تكاد تسخيل شوكا. وكثيرا ما يظهر النبات الواحد بظهورين فمكون خاليا من الشوك اذا ربي بستانيا وشائكا اذا زرع على قارعة الطريق ندوسه الهائم ورعاة المواشي كان الدوس والاحتكاك بصليان اوراقه. وكل مكان يكثرفيه اعتناء الحيوان على النبات مثل البوادي والفنار تصلب فيه اوراق النبات وتكثر اشواكه وقد لا يغني ذلك عنه شيئا لان الحيوان اذا اشتد به الجوع والعطش التهم كل نبات يعثر به ولا تفع الاشواك من التهامه

ثم في الصبر صفة أخرى وهي انك اذا رميت قطعة منه على الارض نمت فيها وارسلت جذورها وهذه الصفة غيرة خاصة به بل شائعة بين كثير من انواع النبات والحيوان كما ابتنا ذلك في مقالة سابقة موضوعها سر الحياة والنمو ولولا ذلك ما استطاع ان يتحمل ما يصيبه من الظلم واعتداء الحيوان عليه

وازهار الصبر تبت على جوانب الواجه التي قلنا انها اغصان لا اوراق وهي صفراء او بيضاء كثيرة الاسدية يحيط بمدقتها اري طيب الطعم تقصده النحل والخنافس الصغيرة لتمتصه فنلقح بعضه من بعض وقد شاهدنا ذلك عيانا مرارا كثيرة وتزعنا المدقة وذقنا الارى المحيط بها

والثمر يحاط بغلاف اخضر شائك كالاغصان كان لاغرض له بان يدنو منه حيوان او نبات مادام غير ناضج واما اذا نضج وصار لانه من الاستعانة بطيور السماء على تفريق بروره فانه يتلون بلون احمر بديع وينزع ما عليه من الوريفغري الطهور من امد بعد فتمتدي اليه وتنثره وتفرق بروره. ويقال ان اللون الازهار كلها وجدت لهذه الغاية هذا ويمكن ان تنلأ مقالة مسبهة على كل نبت من النبات توصف فيها طرق نموه وارتفاعه والغايات التي يفضيها بالوان ازهاره وثماره واشكالها ووضاعها فسيحان الخالق الحكيم

### علم الميكروبات والفيروسات

من فوائد علم الميكروب للزراعة ان بلاد اليونان مئيت بالفيروس منذ مئة وخمف انها تنسد زرعها فاذخل الاسناد لفلر الجرمانى مرضا وبائيا بينها فتنتك بها واهلكها ونجى البلاد من شرها

## التمييز والحفظ في التعليم

يولدُ الطفل وليس فيه شيء من دلائل الإدراك والتعقل ولا يكاد يمتاز عن أدنى الحيوانات بل عن بعض أنواع النبات فإذا وضع الثدي في فيه التفت ورضعه كما تنصُّ أوراق النبات وجذوره الغذاء من الهواء والتراب ثم لا يمضي عليه أيام كثيرة حتى تظهر فيه قوة عقلية لم تكن ظاهرة قبلاً وهي التمييز بين شيء وآخر فانه بصير يميز أمه عن غيرها ويعرف ما إذا كان في البيت أو في الحلاء أي أن رؤية أمه تؤثر في نفسه تأثيراً غير التأثير الذي تؤثر فيه رؤية غيرها وهو يدھر بالتأثير الأول والثاني ويدرك الفرق بينهما وهذا هو التمييز بعينه ولكنه ما دام على هذه الدرجة البسيطة لا يمتاز عن تمييز الحيوان الأعجم بل قلما يمتاز عن تمييز النبات فإن الحيوان الأعجم يميز بين طعام وطعام ومكان وآخر وبين صاحبه وسواه والنبات يميز أحياناً بين الأرض الخصبة وغير الخصبة فتنبه جذوره نحو الأولى وتبتعد عن الثانية

الآن تمييز الطفل لا يقف عنده هذا الحد بل يرتقي ويبدأ ويبدأ بتقد وفي السن والمعرفة ويبقى مستعداً للارتقاء مدى الحياة وقد بطن لأول وهلة أن البالغين متساوون في التمييز وليس الأمر كذلك بل هم مختلفون اشد الاختلاف وتتميز الإنسان الواحد قد يرتقي ويزيد كل يوم ألا ترى أن الإنسان إذا زاول بيع المنسوجات صار يدرك فروقاً بينها لم يكن يدركها من قبل وإذا زاول شرب المسكرات صار يدرك فروقاً في طعمها لم يكن يدركها من قبل وإذا أكثر من التردد على المكاتب أو المناحف رأى فيها كل يوم أشياء جديدة لم يراها من قبل لأن بصره لم يكن يقع عليها بل لأن تأثيرها في نفسه كان ضعيفاً فيخلط على الدهن بغيره من التأثيرات ثم بزيادة البحث والتنقيب يصنف الدهن كل مؤثر على حدته فيفرق بينه وبين غيره وتذكر النفس ما لم تنبه اليه قبلاً

ومن المشهور أن الغريب في بلاد يرى أهاليها كلهم متشابهين ولا سيما إذا كانوا من صنف غير صفته كأن كان أبيض وهم سود لأن السود أشبه بعضهم ببعض من البيض بل لأنه لا يعلم ما بينهم من المميزات التي تميز أحدهم عن الآخر ولكنه إذا تعرف بهم جيداً رأى فيهم ما لم يره قبلاً من المميزات ولم يعد يلبس عليه أحد منهم بآخر والداخل بين قطع من الغنم لا يرى فرقاً بين شاة وأخرى ولكن راعي القطيع يرى فرقاً واضحاً بينها بل قد يميزها من مجرد صوتهما

والناس مختلفون بالنظر في قوة تمييزهم فبعضهم اقدر على تمييز المراتب من غيره وبعضهم اقدر على تمييز المسوعات او المشومات ولذلك يختلفون بعد ذلك في مطالبتهم ونجاحهم فيها . وعلى من يتولى تعليم الصغار وتعليمهم ان يثبت الى قوة التمييز هذه ويريهما بقدر الطاقة ومعلوم ان العقل لا يشتغل ولا يميز بين الاشياء المختلفة اذا كان في حال الخمول إما من قلة اعترته او من ضعف اصابه فاذا اريد ان يشتغل شغلاً عقلياً وجب ان يذهب من غفلته وينهض من خمولة بالوسائط الصناعية التي تصل اليها يد المعلم او المربي وقد يكون العقل بظناً منتهاً ولكنه يكون مشتغلاً بما لا يراد اشتغاله به كما اذا خضع للاهواء فانها تصرفه عن التمييز وتطوح به الى ما لا تنفع منه فلا بد من كبح جماحها وتخليص العقل من سلطتها

ثم ان الاشغال العقلية قلما تلد لمن يشتغل بها الا اذا ارتقت القوى العقلية وألنت الشغل وهذا لا يكون في سن الصغر فعلى من يتولى تربية الصغار وتعليمهم ان يحرك رغبتهم في الشغل لا بما يفوي المواظف بل بما يلذ العقل نفسه كاكشاف الجهولات ومعرفة العلل و اظهار الفرق بين المحسوسات ورد المركبات الى بساطتها فاذا اريت الولد الصغير الفرق بين الناء والثاء وبين الجيم والحاء والحاء ثم سألته عن الفرق بين الدال والذال وبين الراء والزين وبين السين والشين وعلم ذلك من نفسه شعر كمن اكتشف اكتشافاً جديداً ونهبت قوة التمييز فيه الى تمييز الفرق بين بقية الحروف

ولا بد من بذل الجهد لتقوية قوة التمييز وتربيتها لانها اساس كل القوى العقلية وتلقو قوة التمييز قوة الحفظ وهي اتم قوى العقل في فن التعليم وعلى تقويتها بتوقف النجاح فيه . فانه كلما اثر المؤثر في النفس اطلع اثره فيها اذا كان كافياً ليجعلها تنبه اليه ويبقى الاثر في النفس مدة بعد زوال المؤثر ويمكن العود اليه بعد مدة فتشعر النفس به كأن المؤثر لم يزل موجوداً . فاذا رأيت مصباحاً اضاء ثم انطفأ او فارساً مرّ من امامك ثم ابعد عك واخفي عن بصرك فان صورة لمب المصباح وصورة الفارس وفسر تبقيا في النفس مدة ويمكن تذكرها بعد حين ورؤيتها بعين العقل . والغالب ان صور المؤثرات لا تنطبع في النفس من الشعور بها مرة واحدة بل لا بد من تكرير الشعور مراراً الا اذا كانت قوية اثراً ثم اوكانت النفس مستعدة لها تمام الاستعداد فاذا رأيت سطرّاً من كتاب مرة واحدة لم تحفظه غيباً وكذا اذا سمعت بيت شعر ولكن اذا كان في المطر حكمة رائعة او كان البيت مائلاً لبيت نعلك قد تحفظه من رؤيته او سماعه مرة واحدة

وكل الاساليب الحديثة التي استنبطت في علم التعاليم يراد بها تقوية الحفظ وتسهيل تناول العلوم على الطلبة وحفظها في اذهانهم ولتقوية قوة الحفظ شرائط اولها كون الانسان جيد الصحة غير منهوك من التعب ولا حامل من الكسل ولا هو بحيث يمنع ورود دمو الى دماغه . اي يجب ان يستوفي جسمه حقه من التغذية والراحة ويكون مضطرباً ولا يقضي تحويل الدم الى معدته . ومعلوم ان عقل الانسان يكون في ساعات من النهار اقبل للتأثر والحفظ منه في ساعات اخرى وقد يمل من البحث في علم وينبو عن حفظ شيء منه ولا يُمل من علم آخر . وحفظ التأثيرات اشدّ تماعاً على الدماغ من كل الاشغال العقلية فلا عجب اذا اعتري العقل الملل . الا ولم يستطع فلما الحفظ جيداً الا اذا كان مستريحاً وكانت قوته على اشدّها وكان الجسم كله بحيث لا يعيق عمل العقل . اما بنية الاشغال العقلية فقد تكن متابعها والدماغ منعك لانها لا تقضي حفظ شيء فيه واذلك نجد قوة الحفظ تضعف في الكحول والشيخ او تزول منهم تماماً كأن دقات ادمغتهم تشج فلا تعود قابلة للتأثيرات الجديدة واما بنية القوى العقلية فتبقى فيهم على حالها وتزيد مضاعف

## مكتشف اميركا

ستخفى اسبانيا وإيطاليا واميركا هذا العام بتدكار خريستوفورس كولبس مكتشف اميركا الذي ركب البحر لاكتشافها سنة ١٤٩٢ اي منذ اربع مئة سنة فتفتح لاوربا داراً رحبة للسكن والارتزاق

ولم يكن تاريخ هذا الرجل العظيم معلوماً كما يجب ولكن ارباب البحث والتفتيش بحثوا عنه البحث المدقق فاصلحوا كثيراً من الخطأ الشائع وحققوا الامور الآتية وهي كان ابو كولبس حاكماً بحوك الصوف في مدينة جنوى وكان يئنه في الشارع المؤدي من باب سان اندريا الى كيسة سان ستفانو وقد خرب في عهد الملك لويس الخامس عشر ثم بني ثانية وهو الآن ملك لمدينة جنوى . وفي هذا البيت ولد كولبس سنة ١٤٤٧ كما ثبت بادلة كثيرة واحترف حرفه والده وفي حياكة الصوف ثم انتقل مع امه وابوه الى ساقونا سنة ١٤٧٢ وشرع يسافر في البحر كبحار لما كان عمره اربع عشرة سنة ولم ينقطع عن حرفه المحاكاة حين لم يكن مسافراً

ولما عرض كولبس رأيه من حيث عبور الاوقيانوس الاثنتيكي على ملك اسبانيا  
وملكها احالاه على لجنة لتنظر فيه فنظرت فيه في مدينة قرطبة وحكمت باستعماله . ويقال  
ان آراؤه عُرِضَتْ بعدئذٍ على مدرسة سلامنكا فرفضتها وحنيفة الامران كولبس كان  
قوي الحجة شديد المعارضة فصيح اللسان اذا تكلم اخلب الالباب بنصائح وقوة ادلتو  
فامعجب به استاذ اللاهوت في مدرسة سلامنكا وكان الملك عازماً ان يشي في تلك المدينة  
فدعا هذا الاستاذ كولبس ليقم بجوار المدرسة حتى يباح له ان يعرض آراؤه على اساندها  
وعلى رجال البلاط فجعل كولبس يذاكر الاساندة في ما يراه من السفر في الاوقيانوس  
الاثنتيكي الى الهند وفي تطبيق ذلك على النصوص الدينية . وكان كثيرون من رجال  
البلاط يحضرون هذه المذاكرات فافتنموا بصحة آرائه وصاروا من انصاره

وفي الثالث من اغسطس سنة ١٤٩٢ اقلع بسنوه الثلث وكانت صغيرة الحجم جداً  
بالنسبة الى سفن هذه الايام احداها واسمها بنتا محمولها ٥٠ طناً وعدد تجارها ١٨ والثانية  
واسمها نينا محمولها ٤٠ طناً والسفينة التي سار بها هو واسمها سننا مارباً عدد تجارها ٥١ .  
وقد اختلف العلماء والكتّاب بعد ذلك في المكان الذي بلغه أولاً ولكن علماء سلك البحر  
قد تحقّقوا الآن انه اصاب البرّ أولاً في جزيرة وثلن في طرفها الجنوبي وقد اكتشف في سفره  
الاول جانباً من شاطئ كوبا الشمالي وشاطئ اسبانيولا الشمالي ووصف كل ما وقعت  
عينه عليه وصفاً دقيقاً فذكر الرؤوس والاجوان والمخجان والعروض بالتدقيق التام ولعله  
كان يعتمد على الاسطرلاب في معرفة عروض الاماكن وكان يحاول معرفة الاطوال ايضاً  
بمراقبة كسوف القمر ولم يترك حادثة من حوادث الجوّ الا راقبها جيداً وكان يرقب ايضاً  
تغير الابرة المغنطيسية

ولما عاد من سفره حاول مضادة الرياح التجارية فطال عليه السفر وتقدت موهبته  
ونضجر رجاله وعجزهم نساب الجوع حتى كادوا يأكلون البرابرة الذين جلبهم معهم  
وبعد قليل امرهم كولبس ان يتزلقوا الشراع فتعجبوا من ذلك ولم يصدقوا انهم اقتربوا من  
البر ولكن لم تكن الا ساعات قليلة حتى رأوا رأس فنسنت في الطرف الجنوبي الغربي من  
اسبانيا وذلك دليل قاطع على مهارة كولبس في سلك البحر وعلى دقة الحساب الذي كان  
جارياً عليه

## مواطن التمدن وتقدم الانسان

لجناب الاديب محمد افندي ابو عز الدين (١)

للعوامل الطبيعية والفواعل الخارجية شأن خطير في تقدم الانسان وما بطاح النيل والفرات ودجلة والنجف والموتى وغيرها من الانهر الكبيرة الا شهود عدل نوبه ما لما من التأثير. والراجح ان كثرة تأمل الانسان في غزارة مياهها جدها على اسباب الحمل والتدابير للامتناع منها فدلته فطنته على ان يبني الجسور ويحفر النرع ويجول منها جداول تنساب في الاراضي الواسعة التي تحف بها فترونها وبهذا الرتي مع طيب الاقليم جادت بخير ان حدث عنها ولا حرج. وبما انتهى اليها من تقارير المولدين القدماء مع انضمامها الى الآثار المكتشفة حديثاً اعظم منفع على قدم التمدن في تلك الامصار ووفرة اسبابها ولا سيما في المدن العظيمة العامرة حيثما يذبح الناس في اللباس وتفتنوا في ازيائهم واستجادوا فرش المنازل واددعوها الآنية البدعية وانحف الباهرة واعدوا كل ما يقتضيه الرضاء وية طالبة الترف وفاخروا ابناهم

للمصر الحالي في حسن التعامل وضارعوهم في مسامرتهم وضاهوم في اجتماعهم ولما نيل فجر العمران في مصر والهند كانت اقوال الكهان نافذة لا راد لها ولا سيما في الهند وكان من عوائد ايامئذ ان كل طائفة انفردت بحرفة معينة يتوارثها الخلف عن السلف وهذه العوائد أدت الى تفريق طبقات متفاوتة في المراتب والنظر الى نفوذ الكهنة اكروها كل فرق على التزام حرفة اسلافها وحظروا عليها التشوف الى احترام غيرها وجاروا ما استطاعوا على الطبقات المنخفضة وامتنعوا اما الصهبون فقد انفلوا من هذه العوائد واول الرضوخ لاحكامها فهدوها وقرؤا على ان لا امتيازات موروثة وان الكل احرار تحت حماية الدولة وتقوم ابواب العلم لكل فرد منهم بلا امتياز

وقد نعمت الهند في بعض المباحث العقلية فبحث ذوو الرتب الرفيعة عن اسرار السموات وابطال الحماية وغرور الانسان في هذه الدنيا الى غير ذلك من المباحث السامية وبرع كهنة المصريين والبابليين في علم الهيئة على انهم لم يلتفتوا جميعاً الى علم الميكانيكا والمعدود من مميزات العصر الحالي مع شدة الافتقار اليه ايامئذ ولو استنفذوا الجهد في معرفة مبادئ الاحتمال وعلماً به جور ارباب السوود واعسافهم فيما شادوا من البناءات الفخمة وذلك بما يتوفر لدى السودين من الادوات التي تخفف ثل الاحمال ومشايق الاعمال.

(١) من خطبة تلاها في جمعية (تجديد الاخاء) في مدرسة هرمانا (بلبنان)

ومن بناءً بل اهرام مصر والمكسبك وغيرها تدهشة فحاشتها على انة اذا وقف الى هذه الاهرام امتلات عينه من الروعة والهلل ووقع في تنسوان الفراخنة الذين نصبوها كانوا ضحام السلطة عظام الهول وثقلهم جبارق ظلموا الرعية فبا آنام الله من الملك فاستهلكوا العباد في مشاق لا فائدة منها ولا طائل تحتها الا ان تنطق بظلمهم على ممر الزمان او غثلم ملوكاً قد كثر المال بين ايديهم فما انفقوا في البر والاحسان ولا اتفعلوا به من بلوغ اغراض العمران بل رفعوا به جبالاً من الحجارة والصوان وليس في احد الوجهين منصرف عن لومهم او لوم عليهم فان انفقوا المال في غير سبيله فقد اسرفوا بالملك وان قبضوا الاجور عن الصلة بعد ان اتهموا ابدانهم بالعنت الشديد فقد ضلوا سواء السبيل وباعوا رعاياهم بالجبن الاثمان

ولا ندري اي نحو نجاه القدماء هل اخذوا مأخذ الصينيين باتباع العوائد القديمة وسنن السلف او سلكوا منهاج الهندو بان رضخوا الى احكام رموزهم الدالة على تفاوت في البشر وتباين في الذاتيات لانهائهم من الآلهة من شريف واشرف او انهم حذبوا مثاا المصريين والفرس فاتخذوا كلام الملوك دستوراً وحميمو منزلاً لا اعتقادهم انهم نواب الله على الارض

ولم بغض بنوسام في بناع مخصوصة بعد ما استغل العران في بابل وما بين النهرين وفينيقية بل طافوا اكثر المهور واجر الفينيقيون في سفنهم يجرون في جزر البحر المتوسط وشواطئهم ثم عبروا بوغاز جبل طارق وجاوزوا الى غربي اوربا وبعد ان امتطت فينيقية وثقوت اركان عزها وتداعت صروح مجدها دانت الى سلطة قرطاجنة - طنة غربي البحر المتوسط وشواطئهم ثم اشتبكت هذه مع رومية بحروب اسنرت عن فوز الرومان وظفرم وهذه الملية استظهر الاوريون على الساميين ورست قواعد مجدم حتى ان العرب مع انهيارهم المتوالية بعد ذلك لم يقولوا على استعادة ما فقدوا الساميون من قبل

ولم يتقرر بعد قطعياً ان كان معاصرونا من سكان اوربا انسال سكانها الاصليين ام دخلاء فيها ولكن يستدل من فاسقة اللغات ان سكان اوربا قاطبة الا فئة قليلة مشتقون من الاربين الذين احتلوا غربي جبال حلابا منذ ثيف واربعة آلاف سنة ومن هؤلاء اثنى فخذان الاول استوطن البلاد الجاورة الهند والسند قبل التاريخ المسيحي بالف وخمسة سنة والآخر توطن بيجال ايران وانجادهما ١٠٠٠٠ كيفة مهاجرتهم الى الغرب وتاريخها فلم تزل مجهولة اذ ان بقايا لغتهم وعوائدهم قد ترامت الى الاضمحلال وتلاهم الجرمانيون



مهاجرين الى اولسط اوزبا. اما اليونان والرومان ومن الاربيين ايضا فكانوا قد انتشروا في ضواحي الارخيل الرومي وتبوا لشواطئ البحر الاسود وما اليها

وسار اليونان في اول امرهم الهونا ولم يتقدموا تقدما يذكر لغنتهم في البلاد واقطاع نظامهم وما انتظم شملهم حتى داهمهم الاجانب فاضلوا اذ ذاك الفتنهم وناجروا اعداءهم وظنوا بهم وعادوا من ميا بين النزال ناشطين الى العمران راغبين في التمدن ولم تكن الاسباب الطبيعية المهدة للعمران متوفرة لديهم فاعتمدوا الجود والثبات في سعيهم مستترغين الوسع في سبيل الارتقاء غير مباليين بما اعترضهم من الموانع الشرعية ولذا تقدموا تقدما سرعيا وافادوا بعلومهم العالم بأسره ولم يتصرفوا في مباحثهم على معرفة الامور بظواهرها بل بحثوا عن عللها ايضا ومجهادهم هذا نبأت لهم الوسائل الى مبادلة الافكار وانتقاد العوائد القديمة فرفضوا منها ما غاب اخلاقهم وشؤونهم وانفقوا على ما وافقها ولم يفادروا امرا الا بحثوا عن اسبابها ولا حيلة جلية كانت ام حفية الا امكنوا النظر فيها ولا قولاً الا محمداً ولما كملت امتحانهم جمعوا ما ادركوه من الحقائق والفوائد منها ذلما ضابط وقواعد كنية وعلم اخذ الاوريون كافة وبهم اقتدوا ثم توغلوا في التحقيق والتدقيق الى ان وضعوا مبادئ المنطق والعلوم الرياضية واشتغلوا في فن الاقتصاد ولاسيما في تدبير المنزل ودرسوا جسم الانسان وكيفية تركيب اعضائه ووظائفها واضطلعوا من المسائل الادبية وسمت منهم وبحثت الى تصنيف قواعد لها وليس اذا بعجب اذا قادم التعمق في البحث الى التفرق بين الامور العالمية والدينية تفرقنا بآمنون معه المشار وبالة العاقبة

وعلى اثر ذلك رماهم الدهر بسهام الضرر واستعرت حرب شديدة ما خبت نارها حتى ظفروا باعدائهم فاخذوا بعدئذ الى الدعة واستمدوا الراحة نحواً من عشرين عاماً بلغوا في اثنائها منزلة رفيعة من التقدم والادب من آثار البراعة ما تنعطر به الابدية في كل زمان على ان اكل شيء اذا ما تم نقصان فما كادت تلك الفترة تنقضي حتى نشبت بين القوم الحروب وشابعت الثموراة وكثر سفك الدماء والانفاس في المعاصي وما بين معترك هذه اللبكات اضمحت حقوق الافراد كبرشة في مهب الريح ولولا ما تركوه للخلف من الآثار المجددة والعلوم المنيرة اسودت تلك الافعال السيئة الصفحات التي تبيضت متلثة بمعارفهم ولما قنت ثقتهم في كبار رجالهم وغاب الشقاق بينهم وفقدت آدابهم واستولى القبح من غير تكبر وسلب الامن خوى نجمهم وثل عرشهم والبسم الله اذل بذنوبهم فسلط عاجهم ايتاليا فظفرت بهم غنمة باردة

وكان الرومان وقتئذٍ في منتجع امهم ومقبل عزمهم ولما استنبت لم الامر باخضاع اطراف بلادهم ونزع سلطة قرطجة وسيادتها في اوربا على ما مرّ آنفاً تحرك في نفوسهم الميل الى الفتوحات فباشروها والسعد حليفهم والنصر رفيقهم الى ان استولوا على معظم الدنيا المعمورة واطببها تربة واورفها ثروة ثم جعلوا شتات الامم وحلوم على الالنة فتيسر لهم ضمهم كامة واحدة وبه كان استمرار ملكهم وقد كان تصعر على اليونان هذا الامر اى تاليف الامم فحق لم ان يفاخروهم به وبطاولوهم ومن تأمل ملياً في كيفية سير الامتين به لم الفرق بينهما فاليونان افتتحو بسرعة بلداناً كثيرة واسعة الاطراف وحالما تمت لهم الغلبة قطنوا ثمارها قبلما اينعت ومن استجبل الشيء قبل اوانه عوقب بحرمانه فانسلخت منهم البلاد التي افتتحو وقد كان من عزم ذي القرنين انشاء دولة تملك المشرق والمغرب فعاجلته المنيّة قبل ان يتم له الامر ولم يبق من آثاره في الشرق سوى ما يحدّث و الرجل على طريق الحكاية عن بسالو. اما آثار الرومان فلم تزل شاهدة على حولهم وبعد نظرم ولعلمهم اتعظلم باليونان فاخذوا عنهم المستحسن ونبتلو المستعجم وساروا سيراً ذميلاً متخذين الشبث شعاراً فاستفادوا وافادوا رعاياهم واخصم سكان البلدان الحاذية للبحر المتوسط فهدوم الى طرق الارتفاق ودرهم في فنون السياسة وتدير الاحكام ولذا رنحت قدمهم ورست قواعد تمدنهم بالبادية آثاره حتى الآن ناهيك عما تتداوله الالسن من كلامهم ونخطة الافلام من اصطلاحاتهم التي لم تزل حتى يومنا هذا ممتزجة بلغة اليهود على عدوني نهر الكنج

واختلف الرومان واليونان ايضاً من جهة الشرائع والقوانين والامتيازات ان كانت قابلة للتغيير اولا فذهب اليونان الى انها خاضعة للتغيير في كل الاحوال اما الرومان فلم يطرّفوا بل قالوا انها تغير بتغير الزمان واحوال الامم واخلاقهم وعواظهم ومتى اقرؤا على تغييرها لا بد من مراعاة كل هذه الامور معاً. ولما سارت عامتهم في سبيل التقدم تقدموا الى وضع حدود لامتيازات الخاصة لا يتخطونها وتقرير ادارة جمهورية غايتها اسعاد الامة ونسوية افرادها في الحقوق فنجح عن ذلك اشتباك العامة والخاصة بحرب اهلية ناجمت ناراها فناضلت هذه دفاعاً عما احرزته من الامتيازات وضنت بتفريط شيء منها وجاهرت تلك بالعداوة طالبة محاصنها فيها او نزعها منها ولو افضى الامر الى اعمال السلاح ورافقة الدماء. على ان الثريين لم يلبثوا ان ادركوا نتيجة هذه المنابذة الوخيمة وتقرّر لديها انها ربما تضي الى اضلالها فلجأوا الى تحكيم العدل بينها واقساما يمين الانقياد الى سلطان الحكومة ونزعاً ما كان بينها من دواعي البغضاء وجنحوا الى الطمأنينة وكتبوا على قلوبها حب

الوطن من الايمان ولكن الحال لم تستر على هذا المتوال زمناً طويلاً اذ قام من بين الخاصة زعماء ضحوا نفوسهم اعلاء لشأنهم وشأن اخوانهم وخلفهم من انسلم من امتاز ومعرفة وحكمة فخذوا حذوم وفازوا بما اوتوه من الدربة المماسية فوزاً ميّناً فامتعدوا سابقى مكانتهم وجلالة قدرهم وطمع بعض هؤلاء الزعماء مراراً في الاستقلال والانفراد بالسلطة وجرمان زملائهم منها ومن جميع الامتبارات ولبلوغ ذلك راى ان يساهم الذئبة واضرموا الحرب فاربقت الدماء ولكنهم خابوا سعيًا وضلوا سواء السبيل وادى سعيهم الى الفناء المفايد عفواً في ايدي القياصرة الذين تبراوا تحت الرومانى فروتاً متتابعة وساسوا المملكة مستندين نارة الى الحزم والتعلل واخرى متقادين الى الجهل والطيشة ومع ما انتهى اليه الرومانيون من التواني والانحطاط في داخلهم فان جيوشهم لم تغفل في جميع حروبهم على ان البلدان المحيطة بالبحر المتوسط الخاضعة لها حازت حينئذ قصب السبق عايتها في العمران لخلوها من عوامل الفساد والفلأقل الداخلية التي كانت تتنازع تلك فتقدمت هذه البلدان وانحطت تلك الدولة العظيمة بعد ان مهدت سبيلاً للديانة المسيحية التي نأتى على ذكرها بعد الاملاخ الى شيء من احوال العبرانيين

وغاية ما يعلم عن العبرانيين في العصر الخالية ان آباءهم كانوا مرتبططين مع الله بعبود ومواثيق ثم لما انفصلوا من عبودية المصريين اتبعوا البداوة مهلة من الزمن ثم جنحوا الى الحضارة فانمكنوا اولاً على حرانة الارض وبناء المنازل ثم نشطوا الى التجارة وتفرقوا كالنبيقيين في الاقطار المعبودة سعيًا الى الرزق ولم نلهم التجارة والحرائث عن تلك العبودية بل ازدادوا مع تقادم العهد بها استمساكاً وبمشتلاتها تعلقاً فعاظموها في اعين معاصريهم وارتفعت منزلتهم وبسقوط الدولة الرومانية ارتفع شأنهم وذاع ايمانهم ثم ظهرت الديانة النصرانية التي كان الرومان مهدوا سبيلها

وبينا كانت عوامل الانشقاق تتنازع المملكة الرومانية في داخليتها كانت تقاسي المحروب الصعاب مع القبائل الجرمانية التي زحنت اليها من الشمال وليس لدينا نبأ حقيقي عن هذه القبائل من حين جلائها عن موطنها الاصلى الى ظهورها في اوربا والمخرج انما كانت في سيرها منه عرضة لمناوشات بعض القبائل التي ضيفت عليها المسالك وحسنها مراراً عن التقدم فلفت شهتها وضمت قوتها ولبت بلاء حسناً دفاعاً عن بقائها وتقدمت الى ان بلغت الاصقاع الشمالية في اوربا فاحللتها ومن بعد العيش على البان المراثي واقتصت نزعت الى التقدم ورغبت عن عيشة البداوة واستبدلت المضارب والحيام بالبيوت والمنازل

المتفرد شأن الحضرة فظم رجالها حلفاء اختلجوا اليها في اوقات البطالة واجتمعوا فيها بما قرون  
الحكمة ويمتدنون على الاعمال الحربية ويذكرون اخبارهم ويروون احاديثهم ويتنافسون  
بانشاء الاشعار الحماسة ومعافطروا على من حب الحرية وبنل نفوسهم ونفاسهم في سبيلها  
فقد ظهر من شدة خضوعهم واكرامهم اصحاب الامتيازات وذوي المقامات ما يشف عن  
عدم اهتمامهم بشأن المساواة. ولتقابل المذكورة ذكر في التاريخ لا يسمى لما انهم هم الذين حملوا  
على الامبراطورية الرومانية فثأروا عرشها وقوضوا اركان مجدها بعد ان كانت قبسا استضاء  
به التمدن في العالم القديم

وبعد اعترف الامبراطورية الرومانية بالديانة المسيحية قلدت كثيرين من ذوي  
السلطة الروحية بعض المصائب السياسية الخطيرة وهؤلاء بنشاطهم وحزمهم اثقلوها مرارا  
من وهن الانحطاط وفي ايامهم سامت السلطة الروحية الزمنية وارتفع شأن الكيسة فانتشرت  
سيادتها في الكور الشمالية حينئذ انتشرت البيع والادوية وراكر الاستغنيات ودرأ رجالها ايضا هجمات  
الهرير وحرورهم ضمن دائرة تعذر عليهم ان يتطاولوا ثم عمدوا الى ائتمالة تلك القبال بنشر  
التهديب بين ظهرانيهم وتعليقهم مبادئ العلوم وبعض الصنائع والزراعة وطرق التجارة  
فاستوثق لهم الامر وساروا في اوائل القرون الوسطى بلا مقارع ولا منازع ولكن السعد لا  
يدوم لاحد وديام الحال محال فبعد ارتفاعها الى العظمة وجلالة القدر عادت القهقري  
بفتورها رباها وتقا عدم عن الاجتماع في طلب العلم فضلا عن انهم طلبوا ضم السلطة الزمنية  
الى السلطة الروحية وهو امر اربت الدولة ان تسلم به فاعترك الفريقان واصدمت الحروب  
بينهما فلم يبقها انظر لامة منها بل استمرت سجالا وقد كان يظن انها تدوم كذلك لولا ما  
نالت الدولة من التوزع على اثر حروبها في الخارج التي كانت من انفضل الوسائل في امتزاج  
الام المختلفة وازدياد المواصلات بينها والحروب العنيفة شأن يذكر في هذا التقدم اذ  
بها عرف الغربيون عوائد الشرقيين واستنادوا من ثروتهم ومعارفهم فاستغزموهم الغيرة  
الى منافستهم ومباراتهم

وفي غضون ذلك ظهر الاسلام واجتمع العرب الكرام تحت لوائه وتخلوا في زمن قصير  
على قسم كبير من الامم المتمدنة واستفادوا من غنيتها ولم يبقوا عند الحد الذي وجدوا بل  
طلوها ما وراءه فغصبتا فيه بقدر ما امتدت اليه عقولهم انما غلبوا مساوي اولئك الامم  
بمحاسنهم ولا غفرانهم بياضتهم فطعن ويمتدنون عنهم بعصبة الدين  
وسارت الامم من بعد ذلك سيرا حثيثا راقية مراقي الكمال ولا سيما بعد الاكتشافات

المتعددة التي اكتشفها البرغفاليون واكتشاف اميركا الذي خلد الذكر لكولبس ووجهوا  
همهم الى النظر في العلوم الرياضية ونحوها ووضعوا قواعد للعلوم الطبيعية وغيرها واتاح  
الله لم اكتشاف فن الطباعة واكتشاف وتدونت العلوم في اسفار اذيمت بين الناس وبازاعتها  
انفتحت للجمهور ابواب واسعة للانتقاد فنالوا به الغاية التي يروونها من رفع منار المعارف  
وبلوغهم من التمكن من المقام الذي لم تبلغه الامم من قبلهم

وبشوب المحروب الدينية بين الكنيسة واهل الاصلاح ازدادت السلسلة الزمنية  
حولاً وطولاً ولت الناس في آياتها الى البحث والتفتير واعتمدوا الانتقاد في جميع امورهم  
وفرروا اشياء كثيرة ومن بعض ما قرروا ان الملكة يجب ان تكون نابعة لاحوال الامة  
ونفاطها ونظامها الاهلي لا ان تشبث بما ربه لها التاريخ منذ القدم وان سباسة شوونها  
يجب السير فيها وفقاً لمقتضيات الزمان مع مراعاة علاقتها الخطيرة بالحوادث الغاية وان  
السلطة يقتضي توزيعها واحالتها الى اشخاص كفؤا لها لانحصارها في فئة معلومة . على ان  
يكون لمن تلقى مقاليدها الهم رادع يردعهم ان تطرقوا في اجراء انهم وخيف ان ينضي نصرهم  
الى المحيى بالمصلحة العمومية . وقد تسامحوا بانشاء حكومات مستقلة لبعض الولايات اذا  
كانت مصلحتها تقتضيها واوجبوا مساعدتها لادراك مبنياتها واسعاف كل فرد يملأ  
يعود بالمنفع العام الى غير ذلك من الامور الجليلة التي تبلغها حتى الآن الامم المتقدمة واننا  
لنضيق ذرعاً بسرد فوائد الانتقاد في ادوار الحياة كافة ولذا نعتد الايجاز بل التلخيص في ذكر  
آثاره البضاء في المباحث العلمية . فبعد ما اعملوا من الانتقاد في التضاي العلمية وسبروها  
بمسارو تقدموا تقدماً حقيقياً وتراموا واسطوا الى اغراض بعيدة فاثبتوا اوليات وقواعد  
كثيرة ثبت عند ان النتائج لا تنال الا بمراعاتها فنبشوا عليها مهتدين بنورها فتوسعت  
مباحثهم وتعددت مذاهبهم وزادت اكتشافاتهم في علم الهيئة والكيمياء وبرعوا في الميكانيكات  
فتوفرت لديهم الآلات وتوسعت وتحسنت الصناعة ايما تحسن فكثرت السلع واتسع  
نطاق التجارة

ومن هذا التلخيص يعرف المقام العالي الذي صعدوه والدرجة التي رفقوها في التقدم على  
الامم الالاد من ان يتبادر الى ذهن كل باحث وناقد بصير مسائل كاثية الاهمية وهي هل ثبتت  
قواعد هذا المدن او تنزعزع فيها ما نال ثقت الامم المتقدمة من الانحطاط وهل  
يقف فلاح الانسان بمجرد تناد اسبابه الخارجية وهل يختلف مجرى الاحوال في المستقبل  
عما عرفناه عن مجراها في الماضي وهل يعم التمدن البسيطة كلها بلا تفاوت وهل نستوي

الأفراد قدراً بحيث يصحون لا فاضل بينهم ولا منضول وهل تحالف الام بعضها بعضاً وتنضم جميعاً تحت لواء واحد. تلك مسائل اخال ان ليس من يجبر على الحكم فيها قطعياً. اما من يتخذ الاستدلال دليلاً ويستفري احوال التمدن في الزمن القديم والقرون الوسطى ويتأمل ملياً في تفرق الام لهدم وصعوبة المواصلات بينهم يرجح ان تمدن العصر الحالي اثبت منه اساساً واقرى على دفع ما يتنازعه من العوامل وبحول دونه من العوائق لان الناس طرأاً قد استنفاقوا من غفلتهم وعلموا على توفير اسباب الالة والاخاء وتكثير العلاقات والمواصلات واحسان مجراها وما بضمن ثباته تسلط الانسان على المادة وقواها وتقدمه الحقيقي في العلوم الطبيعية كافة وتواصل الاكتشافات وانتشار التهذيب في جميع الامصار انتشاراً يكاد يكون على منهاج واحد فضلاً عن اننا امنون شر البربر الذين كانوا نعمة للسلف ولو قدر ان البربرية فاجأت التمدن الحالي بجيها ورجلها فلا تظفر منه بامية بل تعود بخفي حنين لان ابناء هذا العصر بعد ما علموا يقيناً من استباحها ذمار اسلافهم ونهبها اموالهم وجعلها ايام احدثه سائقة وعظلة زاجرة تاهيل لها ربها فاعتصموا بحصون ترد الطرف كذلاً ولجأوا الى معاقل لا تقوى البربرية على دكها بها اشتد حولها. ولكن حذار من ان نورطنا هذه المنعة في الغرور ونحملنا على الاعتماد يقيناً ان حرية الانسان اتضحت مصونة من طوارق الاعداء او ان حياة الام صارت الى حال امنيت معها نوازل الاستقبال ونكباته بل يجب على العاقل ان يكون ابدًا يقظاً حاذراً لئلا يؤخذ على غرة

هذا وقد اتينا على ذكر طرف من تاريخ الام قاصدين بيان من تقدم منهم واسباب تقدمهم حتى عصرنا الحالي واذا استمر البشر سائرين في سبيل التقدم مسيرهم في هذا العصر بلغوا المتزاة التي ليس وراءها منزع لامية ولا فوقها مرتقى لهمة وتحققت الآمال باكتشافات خطيرة يتوقع انها تكون داعياً ليمير لوازم المعيشة وتغيير كثير من العوائد واسطة لتقدم التجارة وازدياد الثروة واستعمال العارة والله علم مستقبل الامور واليد المرجع والمصير

### تحليل المواد الآلية

يستعمل الكيماويون اكسيد النحاس لتحليل المواد الآلية فتتوسخ ايديهم به ويصعبون في استعماله وقد استنبط المسيو برتلوت الكيماوي الفرنسي اسلوباً جديداً لتحليل المواد الآلية وذلك بمجرها في الاكسجين المضغوط بخمسة وعشرين جلدًا. والتحليل على هذه الصورة كامل ويتم لحظة من الزمان

## الوان المياه

للاستاذ كارل فوغت العالم الطبيعي

سألني اثنان من احفادي بالامس قائلين "أنعبر البحيرة المررقاء جنبنا ننزل الى جديفاً وكنا في ذلك الحين في قرية سلثان البدبعة المنظر على نحو القرب متر فوق سطح البحر الا اننا كنا طازمين على مفادومها والرجوع الى جديفاً وكان هذا الامر غفلاً شاغلاً لا تكرر الاولاد فسألوني فيه مسائل لا جد لها فقلت لم اننا سمعنا البحيرة المررقاء (بحيرة جديفاً) فننزل اولاً الى المحطة انا وجدتمكم في مركبة وانتم تنزلون مشاة وبركب من هنالك في سكة الحديد الى البحيرة ثم نركب سفينة بخارية ولم اتم هذا الكلام حتى قال بعضهم لماذا ملأ البحيرة ازرق فاخترت في امري عند سماع هذا السؤال وقد قيل ان مجنوناً واحداً يسأل مسائل لا يحلها عشرة غفلاء ولكن الطفل قد يسأل مسائل لا يحلها مئة عاقل. وكان يسهل علي ان اجيبهم بطول مواربة فاقول لم مثلاً انه ازرق لانه ليس اصفر مثل ماء مهرانا ولكم لا يفهمون بذلك. ومن المعلوم ان ما يظهر بسيطاً من حوادث الطبيعة هو في الغالب اكثرياً تعقيداً وليس في الطبيعة حادثة بسيطة بل كل المحادث نتائج علل مختلفة وقد تكون متقاربة لا تعلم بمجرد الملاحظة بل يجب فصلها بعضها عن بعض بالامتحان اذا اريد الوقوف على حقيقتها. فان كل احد يرى زرقة مياه بحيرة جديفاً وكثيرون يحسبون ذلك امراً بسيطاً ولا يتعبون انفسهم في البحث عنه. ولكن اذا كان الولد الصغير يسأل عن علل هذه الزرقة لان مياه بلاده ليست زرقاء فالعالم الباحث عن عللها ثم عن بهيرته مسائل كثيرة في البصريات بحث فيها الرياضيون والطبيعيون وجمهور العلماء والشعراء والمصورين ونحوها حانها زماناً طويلاً فكيف يتسنى له ان يجيب الولد الصغير جواباً مناسباً بسيطاً. ولما سألني الاولاد هذا السؤال كنت قد اذيت بعض الاصابع فاصداً ان اصور بها صورة وكان انامي انما زجاجي كبير مملوء من المياه التي تتبع في تلك الجهات صافية كالبلور وباردة كالثلج ونقية من الشوائب فقلت لم انظر الى الماء الذي في هذا الاناء واخبروني ما هولوه

فقال واحد منهم اني لا اري له لوناً وقالت اخنة ان لونه احمر وقالت اختها ان هذا اللون الاحمر ليس لون الماء بل هولون الازهار التي وراء الاناء فانك اذا وقفت مكانك لا ترى احمر فدار حو وقفت مكانك لثمتها وقالت صدقت هذا لون الازهار وليس لون الماء

ثم قالت أليس الماء خال من اللون باجداً

فقلت كلاً بل هو أزرق ولكن زرقته قليلة جداً حتى لا تروها . فقالت وهل تراها  
انت فقلت كلاً ولكنه أزرق لا محالة انظري الى هذه المادة الزرقاء قلت ذلك ووضعت  
قليلاً من اللازورد على رأس سكين ثم وضعت في الماء وأذنته فيؤوقلت لما هل صار الماء أزرق  
فقالت كلاً ولكنك وضعت فيه قليلاً جداً من اللازورد ولو وضعت أكثر لبان أزرق  
أما انا فلم افعل كما قالت بل رفعت الاناء ووضعت تحته ورقة بيضاء وقلت لما  
انظري الى الماء من اعلى الاناء فنظرت وقالت صار أزرق صار أزرق (وجعلت تصفق  
بيديها) ولكن زرقته قليلة ونظر البقية وقلن قولها . فقلت لما انظري الى الاناء من جانب  
حيث تقع عليه اشعة الشمس فانك تريه ضارباً الى الحمرة فنظرت وقالت نعم هو اذرق  
اذا رأيتاه من اعلى واحمر اذا رأيتاه من حيث تقع عليه اشعة الشمس ولا لون له اذا رأيتاه  
من هذه الجهة

فقلت لاحظوا ان الاناء طويل ضيق طوله ثلاث اصابع وعرضه اصبع واحدة فاذا  
نظرت اليه من جانبيه ورأيت فيه شيئاً من الزرقه ثم نظرت اليه من اعلاه وجب ان تروا فيه  
ثلاثة اصعاف تلك الزرقه أليس الامر كذلك . ففاسست الصفري الاناء باصبعها وقالت نعم  
فقلت ما قولكم لو كان الماء اعلى من برج الكنيسة اما كنتم ترونه أزرق تماماً فقالوا  
وهل ماء البيرة عيني بهذا المقدار فقلت نعم بل هو اعنى من ذلك

واني اجتري بهذا القدر عن نفة الحديث وأصفت بعض الاعمال التي عملتها ابصاراً  
للحقيقة التي اردت اتناع اولئك الاولاد بها وهي ان الماء أزرق طبعاً ولكن زرقته قليلة  
جداً لا ترى الا اذا نظرنا الى مقدار كبير منه . واول من اثبت ذلك بالامتحان هو العالم  
بنص فانه طرح قطعة من الخزف الصيني الابيض في اناء عميق مملوء ماء مقطراً فراها  
تريد زرقه بتدوّلها في الماء وكان الاناء في غرفة سفنها ابيض فلم يكن الدور المانع على  
الماء أزرق من زرقه السماء . وقد تنوعت هذه التجربة على صورتي وبقيت نتيجتها واحدة  
وثبت منها ان الماء الذي الخالي من كل شائبة أزرق اللون ولو كانت زرقته قليلة لا تراها  
العين الا اذا رأت جرماً كبيراً منه

ولكن الماء الذي الخالي من كل شائبة لا وجود له في الارض فان ماء المطر المستنقذ  
من مجار الارض ومجاريها لا يخلو من مواد ذائبة فيه ومن اجسام صغيرة تتصلب من الهواء  
الذي يمر فيه اما ماء الحجر فالاملاح الذائبة فيه شفاقة لا لون لها ولذلك لا تغير لونه فتراه



ازرق اذا خلا من بقية الشوائب التي تغير اللون وكلما ابعدت عن الشاطئ زاد عمقه وزادت زرقة قلت ان ما يظهر بسيطاً من حوادث الطبيعة هو في الغالب اكثرها تعقيداً وهذا يصدق على الوان مجاميع المياه كالبحار والبحيرات فانها كثيرة متغيرة وقد شرحت في ما يلي اسباب تغير هذه الالوان بنوع عام

اذا كان الماء ساكناً فسطحه مرآة تعكس النور الواقع عليها الى عين الرائي اذا كانت حيث تعدل زاوية الوقوع زاوية الانعكاس ولذلك يرى الواقف امام البحر الوان الافي معكوسة عن سطحو اذا كان مائاً ساكناً واذا كان مجانباً جبل او غابة رأى صورتها ايضا معكوسة من الماء واذا كان في سفينة ونظّل الى البحر عمودياً رأى فيه صورة السماء وليس في ذلك كلو شيء من الغرابة لدى الطبيعي لان السطوح الصقيلة تعكس الصور والالوان

هذا اذا كان البحر هادئاً واما اذا ماج سطحه ولو قليلاً تنفّض وصار فيه مرتفعات ومنخفضات مخفية السطوح تعكس لعين الرائي الوان قبة السماء وما فيها . وكل من شاهد بحر الروم وبمجرة جنيف عند غروب الشمس والماء مانح قليلاً رأى لون الافق الاحمر والاصفر منعكس عن سطحه وتقللها لون السمات الازرق ورأى ايضا لون الماء نفسه ولا سيما اذا تابعت الامواج بسرعة فتشجع العين الوانها حتى تنقلب على الالوان المعكوسة عن الماء

والماء الذي لا يجوي من الشوائب الا املاحاً ذائبة هو ازرق اللون واذا كان عمقه قليلاً فهو شفاف ايضاً ترى فيه الوان الاجسام التي تحته وتنعكس عن سطحو صور المراتب الواقع نورها عليه وتتناول الوان الاجسام التي تحته شيئاً من لونه الازرق كأنها نظرت من خلال زجاج ازرق وبما ان الاجسام التي على شاطئ البحر في الغالب صفراء اللون او مائلة الى الصفرة فتري تحت الماء خضراء من اجتماع صفرة لونها بزرقة لون الماء ومعلوم ان اللون ليس خاصة في الجسم نفسه كما كان يُظن سابقاً بل ناتج عن الدور الذي ينفذ الجسم او ينعكس عنه فاذا كان الجسم شفافاً كالماء وظهر له لون فيكون لانه يمتص بعض الالوان النور ويجيز نفوذ البعض الآخر واذا كان غير شفاف وانص ايضاً بعض الوان النور وعكس البعض الآخر ظهر لونه بحسب ما يعكسه . واذا كان وراء الجسم الشفاف جسم ملون بلون ما اختلف لونه باختلاف الجسم الشفاف المتوسط بينه وبين العين فاذا طرحت حجراً ايض في الماء الازرق ظهر اولاً ازرق ثم اخضر الى الصفرة ثم بنفجياً الى الحمرة الى ان يخفي عن البصر ويختلف العمق الذي يخفي فيه باختلاف المياه وهو كثير قد يبلغ مثاه من اقدام

وقد كان المظنون ان قاع البحر تحت ألف متر اسود مطلقاً لا نور فيه ولا يرى فيه شيء  
وانه لا حيوان يعيش هناك ولكن قد ثبت الآن ان فيه حيوانات حية لما عيون كثيرة تبصر  
بها وان القاع نفسه مثير اما بالنور الواصل من الشمس واما بالنور الفصوري المنبعث من  
الحيوانات الفصورية ولذلك فلون ماء البحر ليس مثل لون جسم شفاف فوق جسم اسود  
مظلم بل مثل لون جسم شفاف فوق جسم ينعكس عنه شيء من النور

والماء الخالي من كل عائية لا وجود له كما تقدم وهذه الشوائب تؤثر في لون البحار  
والبحيرات ونحوها من مجاميع المياه فاذا كان لون الشوائب ابيض بقي لون الماء ازرق واذا  
كان لوناً اصفر صار لون الماء اخضر واذا كان لوناً اسود صار لون الماء اسود ايضاً  
وقد ظهر لي ذلك بوضوح في آخر سنة ١٨٨٩ فان الهواء في - اكنّا عدة ايام وكانت كوة  
عرفتني تطل على البحر فارى منها مسافة ١٥ كيلومتراً ثم انقلب الهواء وعطلت الاقطار على  
الجبال المجاورة وكان هناك نهر يبعد مصبه عن بيتي ستة كيلو مترات فصبت في البحر ماء  
غزيراً مزوجاً بالتراب الاصفر فامتد منه لسان طويل في البحر وكان امتداده يزيد  
رويداً رويداً وحوله كنار من الماء الازرق وبعد ساعات قليلة أحبط بكسار اخضر  
وزاد هذا الكسار الاخضر انهما حتى لم اكدر استطيع تصويره ودفعت الريح هذا اللسان  
فامتد الى ابد بعيد وحول لون الماء الازرق الى لون اخضر ساقى حتى هربت الالساك منه  
على ما اخبرني الصيادون وعاد اللون الازرق بعد بضعة ايام يرسوب الاتربة الصفراء  
الخشنة من الماء اما الاتربة الناعمة فلا ترسب كلها منه الا بعد اشهر كثيرة. واذا اختلف  
لون الاتربة التي تجرفها الانهار والغدران الى البحار والبحيرات وكان صلباً فيها دائماً  
متواصلاً اختلف لون مياه البحار والبحيرات بحسب ذلك

وما يؤثر في لون المياه ايضاً ما ينمو فيها من النباتات والحيوانات الدنيئة كالاشنات  
والمرجان فانها تغطي مساحات البحار والبحيرات ويمتدح لوناً بلون الماء فينوعه ناهيك عن  
انه ينمو في المياه تنسبها نباتات وحيوانات صغيرة ميكروسكوبية بعضها اخضر وبعضها  
اصفر او احمر ولذلك فقولهم البحر الاحمر حقيقة لا مجاز لانه قد يظهر احمر فائتاً بما ينمو فيه  
من هذه الاحياء وقد رأيت مجازاً احمر او زرقاً بما ينمو فيها من الاحياء التي تلونها  
وهذه الاحياء قد تكون صغيرة جداً لا ترى الا بالميكروسكوب ولا يظهر للنرد منها لون من  
الالوان لصفرة ولكن اذا اجتمعت ملايين منها في الغرام من الماء اجتمعت اشعة النور التي  
تنكسر من ابدانها فظهرت ملونة بها

ثم ان للهواء بدا في تلوين الماء فانه اذا مزج سائل شفاف بالهواء مزجاً جيداً صار لونه ابيض كاللبن بسبب الهواء الذي يتخلل دقائقه ولهذا يظهر الامواج بيضاء حيث تنتسب لامتزاجها بالهواء

وجملة القول ان لالوان المياه اسباباً كثيرة اقواما لون الماء الطبيعي الذي هو الازرق ثم الالوان المنعكسة عن سطوحها كانعكاس النور عن السطوح الصفيلة ثم الالوان المنكسرة بتفوقها في الامواج والوان الاجسام العائمة في الماء والسابجة فيه والنامية على قاعه . فليس لالوان المياه سبب واحد بل اسباب متعددة

## قدماء المصريين وعلم الفلك

كل من ضرب في هذا القطر شمالاً وجنوباً وفي انقطر الشامي وما طلاه من البلاد الشرقية لا يصدق ان للسكان الذين يرام و يما ملهم م من نسل الذين بنوا طيبة ويعليك وينبوى وما مل . وانما دقق في تاريخ الاقدمين وسر غور معارفهم بحسب ما بقي من آثارهم وقابل ذلك بما يراه من معارف المتأخرين بعد ما انتشرت العلوم في المسكونة ومحصنها القرون ونشرها المطابع هالة انحطاط المشرق وحسب ان المعرض قد نولاه ولست يهض من سقطتو ابد الدهر

ومن العلوم التي اشتهل فيها اسلافنا ولا يكاد اعقابهم يدركون شيئاً منها علم الفلك المعروف ايضاً بعلم الهيئة وعلم النجوم فان الاقدمين راقبوا الافلاك مراقبة دقيقة وعرفوا من قواعد سير النجوم ما لوني على ابناءهم لعدو من الطلاس والافار

وقد نشرنا في صفحات المنتطف منذ سبع سنين رسالة مسهب لعلامة عصره المرحوم محمود باشا الفلكي ابان فيها ان المصريين القدماء كانوا منذ ستة آلاف سنة يرقبون حركات الشمس والنمر كما يرقبها علماء الهيئة الآن وانهم كانوا يبنون اهرامهم وانصابهم بحكمة الوضع كأنها مراصد للافلاك وزيجات للتوقيت قال في النصل الثالث والرابع ما خلاصة ان وجوه اهرام الجيزة جميعها مائلة ميلاً واحداً على الافق مقداره ٥٢ درجة ونصف درجة والاهرام وكل ما يجانبها من المباني والهرابي منحمة نحو الجهات الاربع الشمال والجنوب والشرق والغرب وان قدماء المصريين كانوا يعظيرون الفهرى اليانية وعنده ان سبب ذلك وابطة دينية حسبوها بينها وبين موتام . هذا ما ذهب اليه اكثر الكتاب وجاراه عليه

مؤلف هذه الرسالة ولا يبعد انهم كانوا يكرمونها لغاية علمية عملية وفي معرفة مبادئ السنين  
 لقد بدوا وقت فضاء النيل وزراعة المزروعات كما سنينا في مقالة اخرى. ومما يكن الفرض  
 من تكريرهم لهذا النجم فان المرحوم محمود باشا الفلكي قد ابان ان بينه وبين الهرم الاكبر  
 رابطة علمية. قال لا بد ان يكون عدم اختلاف الميل في وجوه جميع اهرام الجيزة دلالة  
 حسبة على وجود رابطة بين الشعري والاهرام وان يكون جعل هذا الميل اثنين وخمسين  
 درجة ونصف درجة عن قصد اعني ان تكون الاهرام من حيث وضعها وجهتها في نسبة  
 معينة الى موضع كوكب الشعري في السماء وقت تذبذبها الى ان قال " وعلى ذلك نفهم  
 البحث عن تاريخ بناء اهرام منف الى مسألة هندسية فلكية وفي معرفة الوقت الذي كانت  
 اشعة الشعري تقع فيه عمودية على السطح الجنوبي المواجه للشعري متى تكبست السماء... ومن  
 ثم ترد المسألة الى البحث عن الزمان الذي فيه كانت نقطة تكبد الشعري في قطب الدائرة  
 المحيطة من تقاطع مدوى الوجه الجنوبي للاهرام بالمقر السوي. ونقطة تكبد الشعري  
 لا تكون في قطب الدائرة المذكورة الا اذا كان ميل الشعري - وهو بعدها عن دائرة  
 المعدل - يساوي اثنين وعشرين درجة ونصف درجة. ولذلك نفهم المسألة الى صورة  
 سهلة وفي البحث عن التاريخ الذي فيه كان ميل كوكب الشعري يساوي ٢٢ درجة و ٢٠  
 دقيقة فيكون التاريخ المستخرج هذا البحث تاريخ الزمان الذي بنيت فيه الاهرام " ثم افرد  
 فصلاً لتعيين هذا التاريخ بحساب فلكي رياضي مدقق فوجده سنة ٢٢٠٤ قبل الميلاد  
 وذلك مطابق لما استخرجه العالمان بنصن وبرغش من البحث في الآثار المصرية واغوال  
 المؤرخين الاقدمين

ومناد ذلك ان اهالي القطر المصري كانوا منذ اكثر من خمسة آلاف سنة يرقبون النجوم  
 ويبنون المباني الفخيمة بطرق من الهندسة حتى تقع الاشعة عمودية على سطوحها في اوقات  
 مخصوصة وذلك ما لا يستطيعه احد الآن من اهالي مصر والشام والعراق الا اذا كان قد  
 درس دروسه في ابرار المدارس الهندسية الاوربية

وقد ذكرنا في العام الماضي ان الفلكي نورمن لكبر الانكليزي جاء هذا القطر وبحث  
 في انحاء هياكل المصريين القدماء فوجد ان الحروف منها من نقطتي الشرق والغرب لم يحرف  
 اعتباطاً بل لغاية متعلقة بسير بعض الكواكب وانه يمكن الاستدلال على تاريخ بنائها  
 من مقدار انحرافها كما ترى ذلك مفصلاً في الجزء السادس من السنة الماضية. وقد وقفنا  
 له الآن على مقالة مسهبة في هذا الموضوع فلخصنا منها بعض الحقائق التالية. وقبل ذلك نعيد

ما ذكرناه غير مرة وهو ان الآثار المصرية والكتابات التي عليها بقيت من حين انتشار الديانة المسيحية في هذا القطر الى اواسط هذا القرن سراً غامضاً لا يدرك له معنى وقد دخل هذه البلاد مئات من علماء العرب والفرس وطافوا ارجاءها وما منهم من عني بجل رموزها او اهتمدى الى كشف اسرارها . وجهد ما فعلة الملوك العظام الذين حكموا هذه البلاد بعد عصر الفراعنة والبطالسة واللاه اصره انهم حاولوا هدم الاهرام وسائر المباني المصرية ليبني بها دورهم وشوارعهم واليك طرفاً من ذلك من رحلة عبد اللطيف البغدادي قال " وكان الملك العزيز عثمان بن يوسف لما استقل بعد ايو سؤل له جهلة اصحابه ان يهدم هذه الاهرام . فبدأ بالصغير الاحمر وهو ثالثة الانثاني . فاخرج اليو الحليّة والنفايين والحجارين وجماعة من عطاء دولو وامراء ملكته وامرم يهدمو ووكلم بخرايو . فحسرو عندها وحسرو عليها الرجال والصناع ووفروا عليهم النفقات واقاموا نحو ثمانية اشهر ينجلم ورجلهم يهدمون كل يوم بعد بذل الجهد واستفراغ الوسع الحجار والحجارين . فقوم من فوق يدفعونه بالاسافين والامخال وقوم من اسفل يمدونه بالنلوس والاشطان فاذا سقط سمع له وجبة عظيمة من مسافة بعيدة حتى ترجف له الجبال وتزلزل الارض ويغوص في الرمل فتنبعون نعباً آخر حتى يخرجوا ثم يضر بون فيو الاسافين بعد ما ينفون لما موضعوا يبتونها فيو فينقطع قطعاً فتسحب كل قطعة على العجل حتى تلقى في ذيل الجبل وفي مسافة قريبة . فلما طال ثراؤهم وتكدت نفقاتهم وتضاعف نصيبهم ووهت عزائمهم وخارت قواهم كفوا محسورين مذمومين لم ينالوا بغية ولا بلغوا غاية بل كانت غايتهم ان شوهوا الهرم وابانوا عن عجز وفشل . وكان ذلك في سنة ثلاث وتسعين وخمس مائة ومع ذلك فان الراي لمحاجة المديم يظن ان الهرم قد استوصل فاذا عابن الهرم ظن انه لم يهدم منه شيء وانما جانب منه كبسط بعضه . وحين ما شاهدت المنيقة التي يمدونها في هدم كل حجر سالت مقلّم الحجارين فقلت له لو بذل لكم الف دينار على ان تردوا حجراً واحداً الى مكانه وهدموا هل كان بتمككم ذلك فاقسم بالله تعالى انهم يعجزون عن ذلك ولو بذل لم اضعافه " هذا جهد ما كان يفعلة الناس في تلك الايام بما نعلته الآن فخر مصر وما فعلوه قبل ذلك وبعده الى عصرنا هذا

ومنذ مئة عام قام نبوليون البطل المغوار واعده العدة لغزوة هذه البلاد ومن اعدم طائفة من اكبر علماء بلادهم جاء بهم ليبحثوا عن جغرافية مصر وتاريخها وحواشيها ونباتها وجمادها وآثارها ففعلوا في بضعة اعوام ما لم يفعلة غيرهم في الف عام . ومن نتائج ابحاثهم

## قدماء المصريين وعلم الفلك

بيدي الذي أدى الى قراءة القلم المصري القديم وحل رموزه  
كرات العقل وتنتائج الجهد والاجتهاد ما هو أغرب من قراءة الكتابات  
المصرية. وقد جاءت فراءها بنتاج تنفوق الانتظار فعليت منها احوال المصريين القدماء  
من حيث الدين والسياسة والزراعة والصناعة والتجارة وبقية المعاملات. وقد طالعنا مئات  
من الكتب العربية لتعلم منها احوال العرب في القرن الاول والثاني من الهجور بل في القرن  
الحادي عشر والثاني عشر وحتى الآن لا يمكننا ان نصف ما حكمهم ومهرهم ولبسهم  
وطرق حرثهم وزرعهم وبنائهم واعراسهم ومآثمهم وقرنيتهم ومعاملاتهم وصفاً ينلهم  
لمن يطالع عليهم. ولما المطلع على الكتابات المصرية بل الناظر الى النقوش المصرية يرأى  
ناطقة باوصاف المصريين القدماء حتى كأنه ساكن بينهم بآكلمهم ويشارهم ويلاعيهم  
ويرامهم في ولائهم واعراسهم ومآثمهم ويعلم كيف يعجبون عجبهم ويخجلون خجلهم ويعصرون  
خمرهم ويطنخون طعاهم ويحلبون عبيدهم ويذبحون مواشيهم ويحرقون ارضهم ويصيدون  
طيورهم واصباكهم الى غير ذلك ما يطول شرحه

ولا تنبصر الكتابات والنقوش المصرية على ما تقدم بل فيها ادلة على مبلغ المصريين  
القدماء من العلم ولا سيما من علم الهيئة. ومن هذه الادلة رسوم منطقة الخروج في كثير من  
المياكل وقد تفصت الهيئة العلية التي جاء بها بوابرت هذه الرسوم ولا سيما الرسم الذي  
ترج من هيكل دندرة وأتى به الى مدينة باريس

والداخل الى هيكل دندرة الآن يجد على سقف مدخله منطقة مربعة وفي النصف الجنوبي  
منها تمثل النجوم الجوية بصور اشخاص دينة سافرة في قوارب وفوقها صورة برج المحوت  
والحمل والنور والجوزاء وفي الوسط مدار الشمس في اوقات مختلفة من النهار والسمعة وحولها  
مدار الشمس الاثنى عشرة والشمس نازلة فيها بحسب ساعات النهار. وفي الاصف الشمالي  
الابرار الشمالية كالاسد والميزان والرامي وتحبها النجوم الشمالية بصورة اشخاص سائفة في  
قوارب وهناك مدارل الشمس والقمر

وفي هيكل آخر منطقة معدبة فيها صورة عجل في قارب وبفربها صورة اخرى ظهر  
من قراءة الكتابات التي يجانبها أنها تمثل صورة الجبار وفي وسط الابرار صورة ابن اوى وفي  
تمثل الكوكبة المعروفة عندنا بالذئب الاصفر وبفربها صورة تمثل فرس البحر مؤلفة من بعض  
النجوم التي نألف منها صورة الممين

ولما اطلع علماء فرنسا على صور مناطق الابرار حسبوا انها قد دبت جداً واثبت احد

علمائهم انها متوغلة في القدم وكان ذلك قبل ان قرئت المخطوط المهربوغليانية فلما قرئت وجد ان تلك الصور نقشت في عهد انمياصرة الرومانيين الآ اث المسبو يو اثبت انها منقولة عن صور قديمة نقل محاكاة فهي قديمة وضعا ولو كانت حديثة نقشا لان وضع نجومها يدل على انها تمثل تلك النجوم في زمان قديم جدا قبل ان تغيرت اوضاعها . ونقل صور النجوم على رسم موجود اسهل من حساب وضعها القدم ونصويرها بحسب فنهم يمكننا الآن ان نصور نجوم السماء بمسب مواقعها منذ التي سنة بعد حساب طويل مدقق ولكن ذلك لم يكن سهلا على المصريين القدماء بل لو استطاعوه لكانوا من ابرع الناس في علم الهيئة . فالارجح ان الذين نقشوا صور البروج في عهد الرومانيين نقلوها عن صور قديمة هذا ما قاله الفلكي يوسنة ١٨٤٤ واثبت ان صورة الابراج التي في دندرة منقولة عن صورة صنعت قبل المسيح بسبع مئة سنة وقت الانقلاب الصيفي في منتصف الليل وانه لو حسبنا اليوم مواقع النجوم كما كانت ليلة العشرين من شهر يونيو ( حزيران ) سنة ٧٠٠ قبل المسيح لوجدناها منطبقة على صورة الابراج التي في هيكل دندرة

وبستنتج ما اثبتة هذا العالم ان المصريين القدماء كانوا قبل المسيح بسبع مئة سنة يعلمون وقت الانقلاب تماما ووقت منتصف الليل ويرقبون النجوم ويعلمون اوقات شروقها وغروبها ونسبتها الى الشمس

ثم كشف رسم آخر للابراج بعد ايام يو يماثل الرسم الذي في هيكل دندرة وقرأ العالم برغش الكتابات التي عليه فوجد انه صنع في عهد الدولة الثامنة عشرة من الدول المصرية اي قبل المسيح بالف وسبع مئة سنة . وعليه فالمصريون كانوا يعلمون مواقع النجوم ومداراتها ويصورون الابراج والمنازل قبل المسيح باكثر من الف وسبع مئة سنة

ووجدت رسوم فلكية في خرائب طيبة تشبه الرسوم التي في دندرة فيها صورة الجبار وفرس الجبار ابن اوى وهما مثل الصور التي في دندرة وفيها صورة الفخذ . ونسبة هذه الصور الى الشهور ظاهرة وقد بحث المسبو ييو عن تاريخ رسمها من شكل وضعها بالنسبة الى الشهور لان قطب خط الاستواء يدور حول قطب منطقة البروج في ازمان معلومة فتغير وضع نجم القطب والصور التي حوله بالنسبة الى الارض فوجد انها تدل على شكل الصور السموية سنة ٢٢٨٥ قبل المسيح ورجح ان احدى تلك الصور تدل على تقاطع منطقة البروج بخط الاستواء في برج الثور وان الصور تدل على شكل السماء في الاعتدال الربيعي لا في الانقلاب الصيفي ومن ثم فاهتمام المصريين القدماء بامر الثور في ديانتهم الرمزية بشار يو الى علاقته

بالتوقيت والتوقيت عن اعظم الامور شأناً عدم لتوقف مواقيت الزراعة عليهم وبين تلك الصور اشارة واضحة الى برج انثور والاسد والعقرب وهناك دليل واضح على ان الشرى كانت تشرق قبيل الشمس عند فيضان النيل  
ويستناد من ذلك كله ان المصريين القدماء كانوا يعرفون هذه الحقائق الفلكية منذ خمسة آلاف سنة والظاهر انهم كانوا يعرفون دوران الارض ايضاً وقد صوروها بصورة شخص متكئ يحيط به الرقبع ويفصل بينها اله الهواء

## نبد من ارشاد الالباء<sup>(١)</sup>

مدرسة جزيون

الغرض من هذه المدرسة تعليم الشبان الذين يريدون تعلم الزراعة ما يلزم من المعلومات العلمية والعملية الضرورية لاستغلال الارض حتى يكونوا على خبرة في الصناعة الزراعية وشراعتها ولوازمها فيقدروا على انتخاب اصح الطرق واستعمالها لما لم من الالم من التام بجميع اصول هذه الصناعة فضلاً عن معرفتهم فن التدبير فيها فينتفعون في اعمالهم الزراعية الخصوصية وينفعون في التدريس وفي البحث والتنقيب عن المنفعة النافع في المسائل المشتغل بها في الامور الزراعية

ولذلك كان التعليم في هذه المدرسة علمياً وعملياً فيكون التعليم ابتداء بالقاء المسائل على التلامذة شيئاً على وجهها العلمي ثم ينتقل المعلم والمتعلمون الى قاعة فيها من الآلات والادوات ما يزيد في افصاح المسائل العلمية التي تلقوها شيئاً ثم تنتقل التلامذة بعد هذا مع معلمهم الى الفيضان والحداثق النباتية ومحال زرع الخضروات والفواكه والى محل تربية الابقار والثيران والمعز والمجول بحيث تتمرّن التلامذة بالتدريج على جميع الاعمال من العلم الى العمل بالآلات الى الحرث في الفيضان والبساتين ومباشرة اعمال السداد ومدة الدراسة سنتان ونصف تعلم فيها التلامذة الزراعة علماً وعملاً وما يتعلق بذلك

من علم طبائع الحيوانات وعلم الكيمياء والمعادن وطبقات الارض والنبات وفن غرس الغابات وفن زرع الكروم وقوانين الزراعة وعلم الالبان وكيفية اصطناعها والتدبير الزراعي وغير ذلك وتنقسم التلامذة الى داخلية وخارجية يتخون في اوقات مخصوصة ويستحصلون عند

(١) انظر باب التفاريظ



انتهاء الدراسة على شهادات دراسية وإلى تلامذة لا يمتحنون ولا يأخذون شهادة وإنما يتعلمون ليس إلا

فتخرجنا على محال التدريس وفي عبارة عن مدرجات منسعة ومجانها محال بعضها للآلات الزراعية وبعضها للادوات العلمية التي لما تعلق بها فالزراعية منها في محلات غاية في الانساع مبنوية على جميع الآلات المستعملة قديماً وحديثاً فيها محاربت على شكل التي كانت تستعملها الاقدمون ومحاربت على اشكال متنوعة يستدل منها على كيفية ترفي المهرات الى ان وصل الى الحالة التي هو عاجها الآن وهكذا بالنسبة لثائر الآلات اللازمة للزراعة مثل آلات الحصاد والدراس والغزيلة وكذا الادوات العلمية مثل المتعلقة بالطبيعة والكيمياء وغيرها في محلات أخر مستوفاة للآلية

ومحيط بالمدرسة ارض منسعة ربما تبلغ نحو الف فدان أغلبها محاط بسور بعضها غابة وباقيا مزروع بسائر انواع المزروعات والاشجار باصافها وسائر انواعها معتادة عندم وغير معتادة فالمعتادة مزروعة في الفيضان المكشوفة وغير المعتادة مزروعة في غنابر زراعية وفي محال مغطاة لما حرارة مخصوصة بواسطة نخبينها بالنار

وقد جعلت أشجار الناكهة في هذه الحدائق على سائر الاشكال فلعبت بها يد الانسان وشكلتها على ابي شكل اراد حتى نرى أشجار الكثرى والفاح وغيرها مسطحة تغطي بعض الجدران او تنشر على بعض السباح المتخذة من الخشب فتكسوها بعروشها مثل ما نعل النباتات الزاحية كالالباب والجنب واللوف

وبالمدرسة محلات لتربية الابقار والثيران والمعر والدجاج وكثير من الحيوانات ومحلات تصنع فيها الالبان فتصير جبناً بسائر اشكال الجبن المعهودة وغير المعهودة مختلفاً طعمه واللوان وبها محل امل السجاد بضرب به المثل في الكتب العلمية الزراعية

وهذه المدرسة احدى مدارس ثلاث من نوع واحد والاخران احدهما بمدينة مونبلييه وثانيتها ببلدة جراتنجوان

واقبل من هؤلاء درجة في التعليم المدارس الزراعية العلمية بالمديرية وغيرها المعروفة بالاربع المثالية (فريم موديل) وعدد هذه ٢٤

وبكل مديرية ما عدا ذلك استاذ زراعي تحت امر المدير يستعلم منه تارة عما يرى لزوم الاستعلام عنه وينشر افادته على اهالي المديرية لاستفادتهم بنصائحو المتعلقة بامورهم عموماً ويطلب منه تارة ان يتوجه الى جهات معلومة من المديرية لينتشر فيها على

المزروعات وكتبها وحوالاتها ويقدم له عما يراه تقريراً ويكلفه احبائنا بالتوجه لجهات معلومة  
والقاء خطب زراعية فيها على مواد يخصها له بحسب الظروف ومنهضات الاحوال  
دار الصنائع والفنون

تشتمل هذه الدار على مخف للصنائع والفنون وعلى محلات معدة للتدريس وقد صدر  
الامر بانشائها في سنة ١٧٩٤ وان كانت فكرة ايجاد مخف للآلات موجودة قبل هذا التاريخ  
طاول من اخذ في جمعها فوكانسون الميكانيكي الشهير حيث اوصى للحكومة بمجموعته التي  
صرفت في جمعها نفيس العمر والمال من سنة ١٧٢٥ الى سنة ١٧٨٢ فكانت اساس هذا  
المخف العظيم

فاذا دخل الانسان من الباب وجد رحبة على اليمين منها كمنجانة تشتمل على ٢٥  
الف كتاب ووراء الكمنجانة متسع تحوط به محال تدريس ثلاثة محال معامل عن يمينها  
قاعة الآلات وعلى اليسار من هذه الرحبة محال بعضها للادارة وبعضها لبعض آلات المخف  
والجزء المهم من هذا المخف مواجه ادخل رحبة الدار

ويصعد اليوسلم متفن الصنع عظيم الارتفاع على يمينه مثال باهان مخترع الماكينات التي  
تدور بالبخار (ولد سنة ١٦٤٧ وتوفي سنة ١٧١٤) وعلى يساره مثال كويلان (ولد سنة  
١٧٤٢ وتوفي سنة ١٨٠٦) وهو اول من استخرج من الملح الصودا العظيمة النفع في  
الكيمياء الصناعية

وينقسم ما جمع في هذا المخف الى اربعة وعشرين قسمًا كل قسم منها ينقسم في حد  
ذاته الى عدة اقسام وقد بلغ فهرست ما دخل تحت هذه الاقسام في سنة ١٨٨٢ الى ٩٩٣٥  
وقد بذل كمال الاعتناء في جعل ترتيب الآلات بحسب تاريخ اختراعها من اول  
نشأتها حتى وصلت الى الحالة التي هي عليها الآن فالآلات النسيج مثلاً رأيناها على حالتها  
الاولى من السداجة ثم قدمت تدريجياً حتى وصلت الى ما هي عليه الآن والفاطر رأينا  
كيف كانت تصنع في اول الاعصار ثم كيف تقدم عليها بالتدرج ومثل ذلك السفن  
الحربية وبعدها البخارية مثله باشكل صغيرة غاية في الدقة والاسهولة ثم آلات الكهرباء  
ثم غير ذلك من جميع الآلات التي تدار باليد وبالبخار حتى وجدنا ادوات رفع المياه اولها  
شبه نابوت من خشب كالمستعمل عندنا عندها على قطعة من نحو الربع في بلاد الاندلس  
حيث كان يستعمل لرفع المياه فيها قبل الآن بسفانة سنة فجليل هذه القطعة الى هذا المخف  
واستمرت بعد ذلك الآلات في التقدم حتى وصلت الى ما هي عليه من الاتقان

فتفرجنا على جميع القاعات بالـلجنة الارضية والعلوية ومعنا جميعون بك وامين الخنف الذي هو صاحبه ورفيقه من وقع التعليم بالمدرسة بنهنا بنا خصائص جميع الاشياء فاول قاعة دخلناها بعد للدلهيز القاعة المعروفة بقاعة الصوت سميت بذلك لانها مبنية بهيئة هندسية من مقتضاها انه اذا وقف انسان بركن من اركانها ووقف آخر في الركن المقابل له ونكلم احدهما بصوت غابة في الانخفاض فانه يسمعه الآخر لا محالة كما شاهدنا ذلك ورأينا فيها من الخنف معادن حديدية على هيئتها الاصلية وعلى هيئتها التي استعملت فيها بعد ذلك بالسفن وادواتها

وتفرجنا في غور هذه القاعة على المنائيس والمكايل فرنسوية واجنبية وعلى الآلات المتعلقة بهلم هيئة الارض ومساحتها وبالفلك المتعلقة بالساعات وبقياس الهواء وباصطناع نروس الساعات وبالآلات الهندسية وفي غيرها على متعلقات العارات المدنية من حدائد وأقنال ومرمر واخشاب وفي غيرها على كونهات قطع الاحجار وآلاتها ثم في اخرى على الآلات والادوات المتعلقة بالمياه واخصها القناطر والجسور وفي اخرى على الآلات المتعلقة بالنارة والتدفئة وبهوية الاماكن وفي قاعة على آلات استخراج المعادن من محالها وتنقيتها وكيفية تطريش الحدائد واصطناعها وفي قاعة على آلات وابنية الزراعة بجميع اجناسها واصنافها وفي قاعة على آلات شتى منها طاحون هواء ثم سفينة شراع ثم آلات تدور بالبخيل ثم آلات تدور بقوة الماء ثم آلات تدور بالبخار على اختلاف اصنافها واشكالها ثم آلات ندار باليد مستعملة في كل الصنائع والحرف ثم آلات السكك الحديدية وبوراعها والآلات المستعملة في الكيماة الصناعية والمستعملة في المأكولات والمشروبات والاعمال المنزلية وفي قاعة على آلات الغزل والنسيج وأدواتها واصنافها وحولها جميع المنسوجات من حرير وقطن وصوف حتى رأينا من ابسطه جوبلان وبوقيه الشهيرين وفي قاعة على الآلات المتعلقة بالننون الكيماوية مثل فن النفش والتصوير على الاقشة وفن صنعة الورق وما يتركب منه من المواد وفن الطبع بالحروف والحجر والنفوش والصور ذات الالوان والآلات الكتابية ثم آلات التنويعا وفي قاعة على آلات الصباغة وآلات صنع أواني الفخار والصيني والواني الزجاج البلور ومواد تركيب ذلك وكيفية عملها وفي قاعة على مصنوعات البلور والزجاج بما فيها من تقليد حجارة الالماس الثمينة وبجوارها قاعة هذه المصنوعات من بلاد الاجانب ثم قاعة الماكينات الحسابة والعدادة وغيرها من مائلاتها من الماكينات هذا من حيث الآلات واما من حيث التعليم فيها فاهميتها بالنسبة للصنائع والننون

كاهية التعليم بمدرسة سوزيون الجامعة الشهيرة بالنسبة للعلوم والآداب وهو عمومي مجاني  
 ليبي علي علمي تهديت به الحكومة الى اشهر العلماء بقصد من لا يحصى عددهم من الناس  
 فيتردون في الدرس الواحد عن ٦٠٠ ولا ينقص متوسطهم عن ٢٥٠ او ٢٠٠ يتعدون  
 على مدرج منور مدقاً مغير هائلة على حسب النصول فتدرس به الهندسة والميكانيكا  
 والطبيعة المتعلقة بالصنائع والهندسة الوصفية والعمارة المدنية والكيمياء من حيث تعلقاتها  
 بالصنائع على العموم وباعمال الصباغة والوان الفخار والصيني والزجاج على الخصوص والكيمياء  
 الزراعية وعلم الزراعة والمباني الزراعية والتدبير الزراعي وعلم الفزل والتسميع والتدبير  
 السياسي والقوانين المتعلقة بالصناعة والتدبير الصناعي وعلم الاحصاء والقانون التجاري  
 وبلي محلات التعليم معامل كباوية للتعليم العملي ثم قاعة الآلات البخارية يديرها  
 البخار فتدير الآلات وتصنع سائر المصنوعات وكانت تشغل ايام الاحاد قبل ان يقرر  
 انماها حتى تنقل الى محل جديد لعدم متانة المحل الذي في الان  
 وفي قاعة الآلات البخارية هذه مخبر المخترعات فيقرر المكننون باختبارها تقريراً بمنهجهم  
 فيه بالنتيجة التي صار حصولها من تشغول الشيء المخترع بدون مدح ولا اطراء مقتصرين على  
 ذكر الواقع ليس الا وفيه الكفاية

#### مخف الآثار المصرية

هذا المخف يشتمل على آثار مصرية عديدة المثال لا تكاد توجد بغيره من متاحف الآثار  
 المصرية وقد جمع ما يتعلق بديانة قدماء المصريين وعقائدهم وفنونهم وصنائعهم ويشتمل  
 على عدة قاعات

منها المسماة بقاعة هنري الرابع وتحتوي على كثير من الاشياء الكينية المجرم مثل تماثيل  
 ابي الهول التي كانت توضع بمثابة على ابواب المباني وهي كما لا يخفى على هيئة حيوان غملي  
 جسمه جسم الاسد ورأسه رأس الانسان وتحتوي هذه القاعة ايضا على كثير من المسلات  
 المنقوشة بالنقوش المتنوعة وكانت تقام كما هو معلوم تخليداً للذكر عطاء الاموات وعدم  
 وتحتوي على كثير من الصور المصنوعة التي استخرجت من المقابر وعلى كثير من التوابيت  
 وقاعة ابيس وتسميت بذلك نسبة لتمثال العجل ابيس احد معبودات المصريين الموجود  
 بها وهو من اعمال العائلة الثلاثين في القرن الرابع قبل المسيح

ومجرار جدران هذه القاعة من الداخل كثير من المسلات الصغيرة المتخذة من الحجر  
 الصوان وكان قدماء المصريين يضعونها في قبر ابيس بعد نقش التاريخ واسم الملك الحاكم

عليها فهي لذلك من اعظم النافعات بالنسبة لتاريخ مصر  
ومجاورة هذه القاعة محل صغير بجانبا باب مدخل سيرابيوم الواقع بقرب صفاء  
بصر وعليها كتابات من اول مدة عائلة البطالسة

واذ صعدنا في السلم للوصول الى الطبقة العلوية لمشاهدة باقي الآثار المصرية وجدنا  
هذا السلم مغطاة جدرانه باوراق محولة من البردي عليها اقدم الكتابات المنسوبة لليونان  
والقبط وفي جملتها قطعة مأخوذة من هيكل الكرنك مكتوب عليها بالخط القديم ذكر واقعة  
من غزوات طوطيس اثنالك من العائلة ٢٨ وهو اكبر ملوك مصر الاقدمين

ويوجد في اعلى هذا السلم كثير من التوابيت المصنوعة على شكل المومياة وعليها كثير  
من النقوش والتصاوير وفي مع قدمها للغاية (بعضها منسوب للعائلة الرابعة او الثالثة)  
تدل على تقدم المصريين في تلك الازمان قدما تحار فيه الازدهان

اول قاعة يدخل فيها الزائر بعد ذلك يجد فيها صور بعض الملوك مجسمة منقوشة في  
قوالب مأخوذة من الصور الاصلية مثل صورة شينرين باني الهرم الكبير (من العائلة  
الرابعة) وصورة آمينمريتيس امرأة بسامينك الاول (من العائلة السادسة والعشرين)  
ويوصل الانسان من هذه القاعة الى قاعات الاتيكات الصغيرة الحجم

اولاها القاعة التاريخية سميت بذلك لاحتوائها على كثير من الاشياء ذات القيمة  
التاريخية بها صورة بسامينك الثاني مجسمة من الحجر الاخضر وبها كثير من الدواليب  
المغطاة بالزجاج مشتملة على صورة متعلقة بالاموات وجعلان وعلى أشياء مصنوعة من  
الذهب مثل اواني الشرب والسلاسل وكثير من ادوات الحلي والمصوغات العالية القيمة  
فان الصور الثلاث الصغيرة الموضوعة بالدولاب الواقع على اليسار وفي صورة اوزيريس  
وزيريس وهوروس مصنوعة من الذهب اشتربت بمبلغ ٢٥٠٠٠ فرنك

وثانيها القاعة المدنية لاحتوائها على اشياء متعلقة بمعيشة اهل المدن وفيها من الحلي ما  
هو مصنوع من الذهب او غيره من المعادن وكثير من ادوات الزينة المنقذة من الاخشاب  
والعظم والعاج وكثير من الصور المجسمة الصغيرة واشكال المساكن مجسمة والكراسي والحصر  
ونقطع من المفروشات وكثير من المنسوجات البدعية الصنع وفي الدواليب غير ذلك من  
الادوات المصنوعة من البرونز والفضة والزجاج والفخار وفيها كذلك الاشياء المصنوعة من  
الحلفاء على اختلاف اشكالها وبنافعا وبها كثير من الاجذية والنعال وبها اصناف  
الفواكه والمحبوب وادوات الزراعة والحراثة وهيئة استعمالها وبها الاسلحة وادوات الموسيقى

وبها حتى يشتمل على ادواع اللعب باختلافها حتى ان بها سنناً صغرة على شكل التي  
تستعمل في الذيل من صنع الازمان السالفة

وناليتها قاعة متعلقات الاموات وهي مهمة بالنسبة لمعرفة كيفية اعتبار الاموات عند  
قدماء المصريين وقد كانوا يعتقدون الروح وعدم فنائها ولذلك كانوا يفرغون الوعاء في  
حفظ الاجساد ونصيرها والتخفظ على عدم فنائها ويذلول المال الكثير في سبيل بناء  
القبور المهيبة وقد علت معتقداتهم في الاموات من كتاب كانوا يضعونه او بعضاً منه مع  
الاموات محفور على الصلوات والاجراءات التي يجب على الروح ان تسير بمقتضاها في الآخرة  
وعلى الاجوبة التي يجب بها عن الاسئلة التي تلقى عليها الى غير ذلك

وقد رأينا في هذه القاعة كثيراً من اوراق البردي مشتملة على بعض هذه الكتب كما  
رأينا في الدواليب الموجودة بها كثيراً من النواصيت المعمولة على شكل الاموات مقلوبة  
بأحسن النقوش مذهبة بأحسن التذهيب وكثيراً من الجعل والموميات وكثيراً من  
الكتابات المبروجلية متعلقة بالاموات

ورابعتها قاعة الآلهة وتشتمل على كثير من صور الآلهة والمعبودات المصنوعة أغلبها من  
البرونز فنها صور هبس وسخت وامون اوزيريس وايزيس ترضع هوروس وفي  
الوسط صورة الآلهة أونوت وهي من الآلهة الشمسية رأسها على شكل رأس اللبوة الى غير  
ذلك من الصور المصنوعة من الخشب او من مواد غيرة محلاة بالذهب

وخامستها قاعة التمدد وفيها الاشياء التي لم نسمعها القاعات التي قبلها ومن جميع  
الاصناف الموجودة في تلك القاعة وقد رأينا فيها نواصيت غاية في الاتقان والزينة لو  
رأيناها لفلت فرغ منها الصانع الآن ورأينا في وسطها صورة نيسامور مجسمة وهو من  
اصحاب الوظائف في مصر مدة العائلة السادسة والعشرين ورأينا في الدواليب الزجاجية  
المرأيا والاسلحة المصنوعة من البرونز وبعض آلهة ايضا ثم رأينا كثيراً من الادوات المنزلية  
ومن ام ما في هذه القاعة الورقة البردية وفي كتاب الاموات السالف ذكره مكتوب  
بالمبروجلية طولة ثمانية امتار لم يؤثر عليه مرور الايام بشيء وان كان لا أكثر من ثلاثة  
آلاف سنة في عالم الوجود

#### الكنجانة الاهلية

فصدنا زيارة (الكنجانة الاهلية) فتوجهنا اليها ودخلناها من بابها الواقع على سكة  
ريشليو القريبة من ميدان النياتر الفرنسي ونحصلنا من محل ادارتها على رخصة بزيارة

معلمها التي لا تزار بغير رخصة

والمؤسس لهذه الكتبخانة هو الملك فرنسوا الاول حيث أمر بشراء الكتب من انحاء العالم وبتسخيم مالم يتيسر شرائه منها كما أنه ألزم كل طابع كتاب ان يودع نسخة منه فيها وهي لم تجعل في محلها الحالي الا في سنة ١٧٢٤ بعد ان نقلت قبلة الى محلات عديدة.

ولا زالت من حين نشأتها تنوارد الكتب والنوادير اليها حتى وصلت الى ما هي عليه الآن وفي تنقسم الى اربعة اقسام الاول قسم المطبوعات والخرائط والجامع الجغرافية والثاني قسم الكتب المنسوخة بخط اليد والثالث قسم المسكوكات القديمة والاتيكاك والرابع قسم (امثامب) المرسومات

اما قسم المطبوعات والخرائط والجامع الجغرافية فيشتمل على ثلاثة ملايين من المجلدات وقد حسب بعضهم أنه لو رُصت الرفوف الموضوعة عليها الكتب جميعها بمجوار بعضها بلغ طولها ستين الف متر وقد اتفقي من الطبقات احسنها وجلدت باحسن تجليد واتقوا وليس لهذا القسم فهرست تام لتوارد الكتب عليه كل يوم فلا ينقطع العمل فيه يوماً من الايام وينتج هذا القسم قاعتان كبيرتان وهما اكبر قاعات الكتبخانة إحداهما قاعة المطالعة العمومية فلا يمنع من الدخول فيها أحد والاخرى قاعة الاشتغال وهي لا بد للدخول فيها او الاشتغال بها من تصريح بخصوص لانها خصصت بمن يريد التأليف او التصنيف والكتابة وهذه القاعة مستحدثة في سنة ١٨٦٨ وهي في غاية الاتساع والعظم مربعة يبلغ مسطحها ١١٥٥ متراً مسقفة بتسع قباب مكسوة من الداخل بالفتيشاني يسطح بها الضوء من نوافذ في هذه القباب محمولة تلك القباب على ستة عشر عموداً من أحسن العبد الحديثة طول الواحد عشرة امتار

وأما هذه الكتب جالسون في صدر هذه القاعة على مرتفع في شكل نصف دائرة ووراء محلات الكتب طبقات فوق بعضها يتوصل اليها بمشاي وسلالم في الطول والعرض وفي جهتي القاعة مئة ويسر طاولات للعمل وأمامها محلات للجلوس المشتغلين بالتأليف والكتابة عددها ٢٢٤ عملاً في غاية السعة والانتظام تمر من تحتها أنابيب حاملة للحرارة لتدفئتها وقت اللزوم وإذا دخل الانسان قاعة من هاتين القاعتين أعطيت له ورقة مطبوعة ليكتب عليها اسمه وسكنه وتبقى عند مستحدي الكتبخانة يقيدون فيها كلما ياخذ من الكتب او يرجعها ما أخذ حتى اذا انتهى من عمله وارجع الكتب أعطيت له هذه الورقة مكتوب عليها ارجاع الكتب فانما خرج من الباب سلمها الى الماكلف بـ أما اذا كان عند اوراق او كتب خاصة

يو ويريد ان يخرج بها فلا يتأتى له ذلك الا بالاستفصال على تصريح خصوصي من أحد امناء المكتبة وإذا طلب أحد كتاباً أثناء الاشتغال بآية الفاعنين انتقل الى بعض الامناء الجالسين واخذ ورقة وكتب فيها اسم الكتاب المطاوب ثم يعود الى محله فيحضر اليه الكتاب في الحال هذا وعلى الطاولات الحايبر والافلام اللازمة لكل أحد وفي دائرة القاعة الكتب التي تكثر مراجعتها كالفواميس بحيث لا يحتاج من يطلبها الى انتقال على ما ذكر وبالقرب من محل الامناء موضع الجرائد العلمية التي تصدر في اوقات معلومة وقدرها نحو اربعين فيرجع اليها من يريد مراجعتها

واما قسم المرسومات فيشتمل على مليونين ونصف مليون اتمامب مجدها ١٤٥٠٠ مجلد في داخل ٤٠٠٠ محطة . واما قسم كتب النسخ فيحتوي على ١٠٠٠٠٠٠ مجلد . ويحارب قاعة صلت فيها أنفس كتب هذه المكتبة ونوادرها من حيث الرسم او الكتابة او التجلد او القدم او الندرة . واما قسم المسكوكات القديمة والاتيكا فيشمل نحو ٤٠٠٠٠٠ من السكك العتيقة وعلى ما لا يحصى من الاتيكا المتنوعة الغالية القيمة . واهم ما يستلفت الانظار ضمن غرائب هذا القسم وعجائبه بالنسبة للمصريين "منطقة البروج" التي اخذت من هيكل دندرة بصعيد مصر

وقد ازاد سيدي الوالد العزيز ان يمتنهم من امناء هذه المكتبة عن بعض كتب عربية ثمه لعله يوجد شيء منها هناك فنوجهنا الى مأمور قسم الكتب المشرقية وطلبنا منه فهرست الكتب العربية فلم نجد لها من سوء الحظ فهرستاً بل أحضر لنا دفاتر متعددة كل واحد منها يحتوي قسم منه على شيء من الكتب العربية غير مرتبة ولا مبنية فلم يتيسر وجود ما أراد وحملنا ذلك على قلة طلب الكتب العربية فيها او على ان طالبيها غفروا أعرف منا بمظالمها في الدفاتر فيستدلون عليها بسهولة لم نتيسر لنا

الشميانا

كتب الأستاذ جويّة من ليدن باللغة العربية النصي في الشهبان ما نصه :  
 " قيل للأحنف بن قيس أي الشراب اطيب فقال الخمر قيل له وكيف علمت ذلك  
 وانت لم تشربها قال اني رايت من أحلت له لا يتعداها الى غيرها ومن حرمت عليه انما  
 يدور حولها وحتى لما ذلك فان الجبان اذا ركب فرسه الاشقر صار بطلاً والهي فصيحاً وفي  
 كمال قال مسلم بن الوليد صريع الفواني

" تصد بنفس المرء عما يغفه وتنطق بالمعروف السنة الجمل "



ولذلك طمع فيها الناس طمعاً شديداً كما قال ابو الهندي  
 " ادبرا على الكأس اني قدتها كما فقد المنطوم درّ المراضع "

حتى ان قال ابو مخنف

" انا مت فادفني الى اصل كرمي بروي عظامي في التراب عروقها "

" ولا تدفني بالفلاة فاني اخاف اذا ماتت ان لا اذوقها "

ويبغى ان تكون صافية معنقة برائحة المسك والعنبر بلون كعين الديك او كالذهب  
 المسبوك والاشجها الماء حتى يغلب عليها كما قال ابو نواس  
 " لا تجعل الماء لها قاهراً "

وما احسن بنت بردال وبنت برغونية الافرنجيين وما اطيب بنت وادي رين الالمانية  
 لكن الفضل على سائر الخمور التي قال على لسانها بعض المحدثين

" شمبايه مربعي ولي بقرى ريس مصيف وأمي العنب "

" نرضعني درّها وتنفني بظلمها والهجر يلهب "

فانها مزبدة لمن يبلها من قنينتها الزجاج ولا غرواها النقطار الصريح الذي وصفه  
 شعراء اليونان بشراب الآلهة ولها خاصية تنضي لما بالفضل على غيرها من الاشربة وذلك  
 ان الخمار لا يداوى الابهة . قال بعض القدماء استعينوا على كل صنعة بارباها ومن ارباب  
 هذه الصناعة اعشى قيس في الجاهلية وهو يقول

" وكأس شربت على لذة واخرى نداويت منها بها "

" لكي يعلم الناس اني امرء انبت المعيشة من بابها "

وابو نواس في الاسلام وهو يقول

" دع عنك لومي فان اللوم اغراء وداوني بالتي كانت هي الداء "

فانها بلا شك لم يعنيا الالهة الخمر المدحوة المشهورة ولهذا كان من عادة كرام  
 الدماء ان يبتدئوا منادمتهم بها ويختموها والله در القائل

" اسفني واللبل حاج قبل اصوات الدجاج "

" اسفني صفراء صرقاً لم تدنس بزاج "

واما شأن الشاربين لما معها فانه كما قال الآخر

" قلوب الدما في يديها رهينة يصدونها قهراً وتقتلهم مكرًا "

# باب الصناعة

## الاختار والاشربة الروحية

تقسم صناعة الاختار الى خمسة اقسام وهي عمل البيرة وعمل الخمر وعمل الاشربة الروحية وفي جعلها الالكحول وعمل الخبز وعمل الخل وقد طلب الينا ان نصف الطرق المستعملة اليوم في اوربا وامريكا لعمل الالكحول ولكن لما كان الكلام على هذا الموضوع لا يستوفي مالم نذكر كيفية عمل البيرة والخمر ولو بالايجاز قدّمنا الكلام عليها فنقول  
يراد بالاختار انحلال بعض المواد المركبة من الهيدروجين والكربون كالنشا الى مركبات بسيطة بواسطة مادة اخرى تسمى خبيرا والخمر على نوعين نوع يذوب في الماء كاليوسين الذي يصير به اللبن جبنا ونوع لا يذوب في الماء كالخمير الذي يخمر به العجين وهذا الاخير مؤلف من اجزاء نباتية صغيرة . والمشهور منه الخمير الذي تصنع به البيرة والخمر والسيرنو والخمير الذي يصنع به الخل  
البيرة

موادها . أولا الشعير وقد يستعاض عن بعضه بالقمح والذرة والارز ونشا البطاطس وسكر النشا . ثانيا حشيشة الدينار ويستعمل منها الازهار الاناث التي لم تفتح . تنطف هذه الازهار من اول سبتمبر (البلول) الى اواسط اكتوبر (ت) وتنفذ حالا في افران ممتدة لذلك على حرارة ٤٠ سنتغراد وهي تحرك برفش من الخشب ثم تضغط بالمضاعط المائية . ثالثا الماء ويجب ان يكون نقيا خاليا من المواد الاكوية

كيفية العمل . نعدّ حياض وسبعة من الخشب او الحديد ونملأ ماء الى نصفها وبوضع الشعير فيها رويدا رويدا وهو يجرّك فالحديد منه يفرق في الماء وغير الحديد يطفو عليه فيترفع عنه ويبرى . وبصرف لون الماء حالا ونشمله رائحة خاصة فيجب صبه وابداله بغيره . ويترك الشعير منتقعا في الماء من ٤٨ ساعة الى ٧٢ ساعة حسب الاقليم والنصل وكون الشعير جديدا او عتيقا فان العتيق يحنل نقعا اكثر من الجديد . ويعلم ما اذا كان الشعير نفع جبنا من انه يلين ويصير يمكن خرقه بابة بدون ان يخرج منه عصا وجبتئذ يكون وزنه قد زاد من اربعين الى خمسين في المئة وجرمه قد زاد من ٢٠ الى ٢٤ في المئة ولكنه يكون قد خسر من ١ الى ٢ في المئة من عناصره بعض الخسارة انحل في الماء وبعضها صعد غازا

وَيُصَبُّ الْمَاءُ عَنِ الشَّعِيرِ حَيْثُئِذٍ وَيَسْطُ عَلَى الْأَرْضِ كَمَا أَرْتَفَاعُ الْكُومَةِ مِنْهَا مِنْ ٢٠  
إِلَى ٢٤ عَقْدَةٍ فَيَسْفَنُ مِنْ زَمْنٍ سَبْعَ دَرَجَاتٍ إِلَى عَشْرِ دَرَجَاتٍ وَيَتَوَلَّدُ مِنْهُ غَازُ أَكْمِيدِ  
الْكَرْبُونِ الثَّانِي وَتَشْمَلُ رَاشِحَةُ طَبِيبَةِ كَرَاثِمَةِ الْخِيَارِ وَحَيْثُئِذٍ يَنْتَبِهُ وَتُظْهِرُ جَذْوَرُهُ وَيَبْرُكُ هُنَاكَ  
مِنْ ٢٤ مَاعَةٍ إِلَى ٢٦ يَنْلَبُّ فِي غَصُونِهَا مَرَارًا كَثِيرَةً ثُمَّ يَسْطُ عَلَى الْأَرْضِ لِفَلِّ نَمُوِّهِ وَيَنْلَبُّ  
فِي الْيَوْمِ أَرْبَعَ مَرَاتٍ إِلَى سِتِّ مَرَاتٍ وَيَزَادُ بِمِطَّةٍ إِلَى أَنْ يَصِيرَ سَمَكُهُ عَلَى الْأَرْضِ خَمْسَ عَقْدٍ  
فَقَطْ أَوْ أَرْبَعَ عَقْدٍ . وَتُسْتَفْرَقُ هَذِهِ الْمُدَّةُ مِنْ حِينِ اخْرَاجِهِ مِنَ الْمَاءِ إِلَى أَنْ يَنْتَبِهُ سَبْعَةَ  
أَيَّامٍ إِلَى عَشْرَةٍ أَوْ أَكْثَرَ حَسَبِ فَصْلِ الْعَمَلِ وَبَعْلَمَ مَا إِذَا كَانَ قَدْ بَلَغَ حَدَّهُ مِنَ الْأَنْبَاتِ مِنْ طُولِ  
الْجَرْتُومَةِ الَّتِي تَنْبُتُ مِنْهُ فَإِنَّهُ يَقْضِي أَنْ يَبْلُغَ طَوْلَهَا ثَلَاثِي حَبَةِ الشَّعِيرِ . وَيُخْسَرُ الشَّعِيرُ مِنْهُ  
الْأَنْبَاتُ عَشْرَ وَزْنٍ وَأَكْثَرُ الْخِصَارَةِ مِنَ النَّشَاءِ

وَلَا يَدْخُلُ مِنْ مَنَعَ الْأَنْبَاتِ حَالًا وَذَلِكَ أَمَّا يَجْنِفُ الشَّعِيرُ بِالْمَوَاءِ وَتَزْعُ الْمَجْدَابِرُ  
مِنْهُ بِالْوَسَائِطِ الْمِيكَانِيكَةِ وَأَمَّا يَجْنِفُوهُ فِي أَفْرَانٍ مَعْدَّةٍ لَذَلِكَ وَهُوَ الْأَغْلَبُ وَتَرَادُ الْحَرَارَةُ فِيهَا  
رَوِيْدًا رَوِيْدًا مِنْ ٩٠ دَرَجَةٍ فَارْتَهَبَتْ إِلَى أَنْ تَبْلُغَ ١٥٠ دَرَجَةٍ أَوْ أَكْثَرَ إِلَى ١٨٠ دَرَجَةٍ  
لَا نَهَا إِذَا زَادَتْ بَقِيَّةً إِلَى هَذِهِ الدَّرَجَةِ وَالشَّعِيرُ رَطْبٌ اسْتَحَالَ نَشَاءٌ إِلَى مَادَّةٍ غَرُوبَةٍ كَمَا  
يَسْتَحْوِلُ النَّشَاءُ عَادَةً

وَقَدْ يَكُونُ فِي الْفَرَنِّ طَبَقَتَانِ يَجْنِفُ الشَّعِيرُ أَوَّلًا فِي الْعُلْيَا مِنْهَا حَيْثُ تَكُونُ الْحَرَارَةُ  
خَفِيفَةً ثُمَّ يَنْتَبِهُ فِي السُّفْلَى حَيْثُ الْحَرَارَةُ شَدِيدَةٌ . وَقَدْ يَجْبِصُ بَعْضُ الشَّعِيرِ فِي مَقْلَى  
كَفَلَى الْبِنِّ حَتَّى يَسْمَرَ ثُمَّ يُضَافُ إِلَى بَقِيَّةِ الشَّعِيرِ لِيَزِيدَ لَوْنُ الْبَيَرةِ بِوَدَكَةٍ

وَيَهْرَسُ الشَّعِيرُ بَعْدَ تَجْنِيفِهِ وَتَنْظِيفِهِ وَيَنْفَعُ بِالطَّرِيقَةِ الْخَفِيفَةِ أَوْ الثَقِيلَةِ وَالْأُولَى مُسْتَعْمَلَةٌ  
فِي أَيْتْلَتْرَا وَفَرَنْسَا وَالثَّانِيَةِ فِي بَاغَارِيَا وَبُوْهَمِيَا وَأَكْثَرُ الْبُلْدَانِ الْأُورِيَّةِ فِي الطَّرِيقَةِ الْأُولَى  
يُؤْتَى بِأَنَاءٍ لَهُ قَعْرٌ فَوْقَ قَعْرِهِ وَفِيهِ آلَةٌ تَحْرُكُهُ دَائِمًا وَبِوَضْعِ هَرِيَسِ الشَّعِيرِ فِيهِ وَيُصَبُّ عَلَيْهِ  
مَاءٌ حَرَارَتُهُ ٦٠ دَرَجَةٍ يَبْزَانُ سِتِّفَرَادٍ ثُمَّ مَاءٌ آخَرُ مِنْهُ حَتَّى تَصِيرَ حَرَارَتُهُ ٧٠ دَرَجَةٍ وَيَحْرُكُ  
هَرِيَسَ الشَّعِيرِ حَرَكَةً مُتَصِلَةً إِلَى أَنْ يَسْتَحْوِلَ كُلُّ النَّشَاءِ الَّذِي فِيهِ وَيَعْلَمُ ذَلِكَ بِإِضَافَةِ قَلِيلٍ  
مِنْ مَتُوبِ الْبُودَالِ قَلِيلٍ مِنَ السَّائِلِ الْمَتَرَشِّعِ عَنْهُ فَإِنْ كَانَ فِيهِ نَشَاءٌ أَزْرَقٌ وَإِنْ زَالَ النَّشَاءُ  
مِنْهُ لَمْ يَزْرَقْ وَمَتَى زَالَ النَّشَاءُ يُخْرَجُ مَاءُ الشَّعِيرِ مِنْ أَسْفَلِ الْأَنَاءِ وَبِوَضْعِ فِي مَرَجَلٍ كَبِيرٍ مِنْ  
النَّحَاسِ وَيُقَعْلَى هَرِيَسَ الشَّعِيرِ بِمَاءٍ سَخْنٍ دَرَجَتُهُ ٧٠ أَوْ أَكْثَرَ قَلِيلًا وَيَبْرُكُ فِيهِ مِنْ نَصْفِ  
سَاعَةٍ إِلَى سَاعَةٍ ثُمَّ يُخْرَجُ مِنْ أَسْفَلِ الْأَنَاءِ وَيُصَبُّ عَلَى الْمَرِيَسِ مَاءٌ سَخْنٍ حَرَارَتُهُ نَحْوَ ٩٢ سِتِّفَرَادٍ  
وَالْغَالِبُ أَنَّ هَذَا الْمَاءَ لَا يُضَافُ إِلَى الْمَائَيْنِ الْأَوَّلَيْنِ بَلْ يَسْتَعْمَلُ لِنَفْعِ هَرِيَسِ آخَرٍ مِنَ الشَّعِيرِ

وفي الطريقة الباقارية بوضع هريس الشعير في الاناء وصب عليه ماء بارد ثم ماء غال الى ان تبلغ حرارته ٣٥ درجة بميزان سنفراد ثم ينزع تلك القعير ويغلى في الرجل نحو نصف ساعة او ثلاثة ارباع الساعة ويرد نصفه الى الاناء ويمزج بما فيه فترتفع حرارته الى ٥٠ درجة سنفراد ثم يؤخذ قسم آخر منه ويغلى في الرجل ثلاثة ارباع الساعة ويعاد اكثره الى الاناء فترتفع درجة الحرارة فيه الى ٦٥ سنفراد . وحينئذ يخرج السائل المترشح من الاناء ويغلى في الرجل ربع ساعة ويرد الى الاناء وترتفع درجة حرارته الى ٧٥ فيترك ساعة ونصفاً ثم يخرج كل السائل ويصب في الرجل ويفسل ما في الاناء من الهريس . وفي الاناء والمرجل اجهزة تدور على نفسها فتحرك ما فيها حركة دائمة . والاناء اعلى من الرجل وبينهما انبوب يوصل به السائل من اسفل الاناء الى اعلى الرجل وفي اسفل الرجل انبوب ثان متصل بمنزلة الهواء وبانبوب آخر ممتد الى اعلى الاناء لينقل السائل من الرجل الى الاناء حينما يراد ذلك ولا بد من جلب هذه الآلية والادوات كلها من اوربا اذا اريد انقان عمل البيرة ولا بد ايضاً من قياس مقدار السكر بالسكر ومتر من وقت الى آخر

ويغلى السائل في الرجل وتضاف اليه المادة المستخرجة من حشيشة الدينار والمقدار الذي يضاف جزء لكل ثلاثين جزءاً من الشعير وتختلف مدة الغليان باختلاف الطريقة التي استخرج بها السائل وفي اطول اذا كان قد استخرج بالطريقة الخفيفة والغالب انها من ساعة الى ساعتين واذا زادت عن ذلك طار جانب من زيت حشيشة الدينار وضاع سدى ثم يبرد السائل سريعاً اعداداً للاختار والغالب انه يبرد في آنية مسطحة توضع حيث يجري عاجها الهواء ويتجدد دائماً وقد يجري من هذه الآنية في انابيب طويلة مبردة من خارجها ماء الثلج او غمره في اناء دقيقة يجري فيها ماء مبرد التبريد الصناعي وهو المشهور الآن في معامل البيرة . وكثيراً ما يختالون على الهواء الذي يتصل بالبيرة عند تبريدها لكي يكون خالياً من كل جراثيم الفساد والاختار . اما درجة البرودة التي يصل اليها السائل فتختلف باختلاف نوع الخمير الذي يخمر به فاذا خمر بالخمير السفلي وجب ان تكون حرارته اقل بعشر درجات ما لو خمر بالخمير العلوي . ويترك السائل مدة حتى يرسب مادة خثرة فنترع منه .

الخمير \* إما ان يترك السائل ليخمر من نفسه بالجراثيم المنتشرة دائماً في هواء معامل البيرة او يضاف اليه الخمير اضافةً والطريقة الاولى مستعملة في بلجيكا والثانية مستعملة في اكثر البلدان الاخرى . والخمير شكلان مختلفان الواحد يكون اشد فعلية على درجة ١٦

الى ٢٠ سنغراد ويتم فعله في مدة ثلاثة ايام الى اربعة وانا وضع في السائل خرج منه غاز اكسيد الكربون الثاني فيرتفع مع الزبد الى سطح السائل ولذلك يسمى بالاختار العلوي واكثر استعماله في انكلترا والثاني يفعل على درجة ٦ الى ٨ بميزان سنغراد وفعله بطي فيبقى في اسفل الاناء ولذلك يسمى بالاختار السفلي واكثر استعماله في جرمانيا واستراليا وبقسم الاختار الى ثلاثة اقسام الاول الاختار بالذات وهو يتبدى بعد اضافة المخبر بقليل من الزمن والثاني تابع الاختار وفيه ينتهي تكوّن حويصلات المخبر وتصفو البيرة واثالث الاختار الساكن وهو يتبع الثاني وفيها تم الافعال الكيميائية ما لا داعي لسطو هنا وآية التخمر من خشب السنديان يسع الواحد منها من خمسين برميلاً الى مئة برميل . وزبد المخبر يضاف الى السائل بنسبة لتر او لتر ونصف الى كل منقي لتر من السائل وهو اما ان يضاف اليه رأساً او يمزج بقليل منه ويترك اربع ساعات او نحوها حتى يظهر فيه الاختار ثم يضاف الى السائل كلاً . ومدة الاختار في الاختار العلوي من اربعة ايام الى ثمانية ويجب ابقاء درجة الحرارة في غضونهما من ١٤ الى ١٨ بميزان سنغراد فيغطي سطح السائل اولاً بالزبد وترتفع الحرارة ويمنع ارتفاعها عن الحد المطلوب بآية مخروطية بوضع فيها ثلج وتوضع في السائل لطنو عليه وتبرده او توضع الآية الكبيرة في اماكن باردة او مبردة بالوسائط الصناعية ونصف البيرة بنشارة الخشب وغراء السمك وتضاف اليها بعد ذلك بيرة مختمرة بنسبة برميل منها الى كل عشرين برميلاً في البيرة المبردة فتخمر اختاراً جديداً اما الاختار السفلي فتحتفظ فيه البيرة في اماكن درجة حرارتها من ٤ الى ٥ بميزان سنغراد ويدوم الاختار بالذات من تسعة ايام الى عشرة . والاختار التابع يكون في اماكن درجة حرارتها من ١ الى ٢ سنغراد فقط ويدوم مدة اطول وانا اريد اصدار البيرة من بلاد الى أخرى تزداد فيها خشية الدبنار حتى يسهل حفظها مدة طويلة ولكن الغالب الآن ان تعالج بطريقة باستوراي ان تسخن الى درجة ٦٠ سنغراد فتتوت منها كل جراثيم الاختار هذه في الطريقة المحللة وعندم طريقة محرمة لانها مضرّة صحياً وفي ان يضاف الى البيرة حامض سلسبليك او بوريك او في كبريتيد الكلسيوم



### الزيوت

الزيوت اما نباتية واما حيوانية . وفي كثيرة الوجود ولا سيما في بعض النباتات ففي

نوع من الجوز البرازيلي يبلغ الزيت سبعين في المئة من وزن الثمر وفي الشعير يبلغ واحدًا في المئة فقط والزيت المفهورة هي

(١) زيت الخروع يستخرج من بزر الخروع بالمصراو بالحرارة وهو شديد القوام ثقلة النوعي ٩٦٦٧ شفاف لا لون له او مصرطعة غير كربة اذا كان ثقيًا واذا تعرض للهواء مدة صار له طعم كربة واذا نزع قشر البزور فالزيت الذي يستخرج منها هو من خمسين الى ستين من وزنها

(٢) زيت بذر الفطن يستخرج بالضغط من البزور التي ترع قشرها لونه اصفر مسمر ثقلة النوعي ٩٦٢ الى ٩٣٠٦ على درجة ١٥ ستغراد والتي منه لونه اصفر بني اولا لون له وطعمة طيب وثقلة النوعي ٩٦٦٤ وهو يغلي على ٦٠ درجة بهزان فارنهي٣ ومجمد عند ٥٠ درجة بهزان فارنهي٣ اذا كان معصورًا في الصيف وعند ٤٢ ف اذا كان معصورًا في الشتاء واكثر استعماله لش زيت الزيتون . ويستخرج من كل مئة رطل من البزور المقشرة من ١٨ الى ٢٠ رطلاً من الزيت غير النقي

(٣) زيت بذرة القنب . يستحضر من بذرة القنب وهو حسن الرائحة ولكنه رديء الطعم لونه اصفر الى الخضرة ويسمر اذا عتق وثقلة النوعي ٩٢٧ على ١٥ س وبذوب في الايثانول المثلج . ويستعمل في عمل الفرنش والصابون ولكنه لا يجف بسرعة كزيت بزر الكتان . والزيت ثلاثون في المئة من البزر

(٤) زيت بزر الكتان يستخرج من بزر الكتان بالمصر ويختلف باختلاف طرق استخراجهم فاذا استعمل الضغط بدون حرارة خرج من قنطار البزر من عشرين الى واحد وعشرين رطلاً من الزيت الابيض المصفر الخالي من الطعم وهو يستعمل في الطبخ في روما وبولونيا واذا استعمل الضغط مع الحرارة عصر من القنطار ٢٧ رطلاً الى ٢٨ رطلاً ويكون لونه اصفر كبرياتها اوداكنًا ويكون في اول الامر سائلًا ولكنه اذا تعرض للهواء امتص الاكسجين منه وغثر واخبرًا يجف ويصلب وثقل الجديد منه ٩٣٥ على ١٥ س ويستعمل في الفرنش والدهان وحب الطباخة وعمل الشمع

(٥) زيت الخشخاش . يستخرج من بزر الخشخاش بالضغط وهو ابيض مصفر في طعمه شيء من الحلاوة يؤكل ويستعمل في عمل الدهان والصابون وبغش بوزيت الزيتون وزيت اللوز . وفي القنطار من بزر الخشخاش من ٤٧ الى ٥٠ رطلاً من الزيت

(٦) زيت اللوز . يستحضر من اللوز المحلو والمز واذا استخرج من المرفا لكسب الباقي

يستخرج منه زيت اللوز المر الروحي . وزيت اللوز لا رائحة له وطعمه طيب ولونه اصفر  
و يستعمل في تركيب الادوية ولعل الصابون

(٧) زيت النارجيل يستخرج من جوز الهند وهو ابيض جامد كالزبدة يذوب على  
درجة ٧٢ ف الى ٨٠ حلو العالم طيب الرائحة واذا غلى صار حاداً ويصنع صابوناً بسهولة  
و يستعمل في عمل الشع والصابون

(٨) زيت الزيتون . يصير من حبوب الزيتون ويختلف باختلاف طرق عصره  
ويجمد عند ٢٢ ف ومقدار الزيت في غلاف الحب ٢١ في المئة وفي العجم والنوى الذي داخله  
١١ في المئة والزيت الاول اجود من الثاني

✽ سنأتي البهية ✽

## باب الرياضيات

### الازمان الفلكية

وفي طرق علمية لمعرفة حساب الازمان الفلكية

لجانب الرياضي احمد افندي ركي عوجة بالمدارس الحربية (تابع ما قبله)

(٩) الوقت في خطوط انصاف نهار مختلفة — الزاوية الساعية للشمس على خط نصف  
نهار ما تسمى بالزمن (الشمسي) المحلي لذلك المخط  
والزاوية الساعية للشمس على خط نصف نهار جرينويز في لحظة ما هو الزمن المطابق  
لجرينويز في تلك اللحظة

الفرق الكائن بين الوقت المحلي لاي خط نصف نهار وزمن جرينويز يساوي طول ذلك  
المخط بالنسبة لجرينويز مبيئاً بالزمن مع ملاحظة ان الساعة الواحدة تساوي ١٥°  
والفرق الكائن ما بين زمني محليين لاي خطي نصف نهارين يساوي فرق طول هذين المحليين  
وبمقارنة الازمان المتعاقبة لخطي نصف نهارين مختلفين يرى ان اكثرهما بعداً جهة الشرق  
هو الذي يكون زمنه اكبر بمعنى ان يكون أبعد

فانا رمزنا بحرف ت لزمن جرينويز وبحرف ت للزمن المحلي وبحرف ل للطول  
الغربي فيكون

$$\left. \begin{array}{l} \text{ل} = \text{ت} - \text{و} \\ \text{ت} = \text{ل} + \text{و} \end{array} \right\} (1)$$

اعني ان زمن جرينويش يساوي الزمن المحلي المعلوم مضافاً اليه الطول او مطروحاً منه الطول الشرقي فاذا كان خط نصف النهار المعلوم شرقي جرينويش فيكون طوله الشرقي يساوي  $\text{ت} - \text{و}$  والا فاضل استعمال المعادلة العمومية هكذا

$\text{ل} = \text{ت} - \text{و}$  في جميع الاحوال مع ملاحظة ان الطول الشرقي يكون سالباً وفي معادلة (١) نفرض ان  $\text{و}$  محمولين دائماً جهة الغرب من خطوط اصف نهارهما الخاصة بها ومن صفر ساعة الى ٢٤ ساعة بمعنى ان  $\text{ت}$  في الاوقات الفلكية التي ينبغي استعمالها بالطبع في جميع الحسابات الفلكية. امثلة على ذلك

(١) اذا كان الوقت في بلد طوله  $٢٢^\circ ٧٦'$  غربي جرينويش هو  $١٠^\circ ٩'$  زنباً مدنياً قبل الظهر في يوم ١١ ابريل سنة ١٨٩٠ فما هو وقت جرينويش المطابق له بموجب التعريف نوضع العمية هكذا

$$\begin{array}{r} ١٠^\circ ٩' \\ + ٢١^\circ ٢١' \end{array} \quad \text{الوقت الفلكي المحلي في ٢١ مارت سنة ١٨٩٠}$$

$$\begin{array}{r} ١٨ \\ ٩ \\ ٢ \end{array} \quad \text{الطول الغربي مقدراً بالزمن بضم}$$

$$\begin{array}{r} ١٨ \\ ٩ \\ ٢ \end{array} \quad \text{وقت جرينويش في ١ ابريل سنة ١٨٩٠}$$

(٢) اذا كان الوقت في بلد طوله  $١٠^\circ ١٥'$  شرقي جرينويش هو  $١٠^\circ ٣٠'$  زنباً مدنياً بعد الظهر في يوم ٢١ اغسطس سنة ١٨٨٩ فما هو وقت جرينويش المطابق له لذلك بوضع هكذا

$$\begin{array}{r} ١٠^\circ ٣٠' \\ + ٢١^\circ ٢١' \end{array} \quad \text{الوقت الفلكي المحلي في ٢١ اغسطس سنة ١٨٨٩}$$

$$\begin{array}{r} ١٠^\circ ٣٠' \\ + ٢١^\circ ٢١' \end{array} \quad \text{الطول الشرقي مقدراً بالزمن بطرح}$$

$$\begin{array}{r} ١٠^\circ ٣٠' \\ + ٢١^\circ ٢١' \end{array} \quad \text{وقت جرينويش في ٢٠ اغسطس سنة ١٨٨٩}$$

(٣) اذا كان الوقت في بلد طوله  $٦٤^\circ ٢٠'$  شرقي جرينويش هو  $١٠^\circ ٣٠'$  زنباً مدنياً

(اي الزوال) في ١ يونيه سنة ١٨٩٢ فما هو وقت جرينويش

$$\begin{array}{r} ١٠^\circ ٣٠' \\ + ١٧^\circ ١٧' \end{array} \quad \text{الوقت الفلكي المحلي في ٢١ مايو سنة ١٨٩٢}$$

(١٠) معادلة  $\text{ل} = \text{ت} - \text{و}$  لا تكون فقط حقيفة عند ما يكون  $\text{ت} - \text{و}$  اوقاتاً

شمسية بل تكون ايضاً حقيفة لاي نوع من الزمن اياً كان عند ما يبدل  $\text{ت} - \text{و}$  على الزوايا الساعية لاتي جرم سماوي على خطي نصف نهارين الفرق بين طوليهما يساوي ل



( ١١ ) تحويل وقت ظاهري لنصف نهار معلوم الى وقت وسطى او تحويل وقت وسطى الى وقت ظاهري

لنفرض ان  $m$  = الوقت الوسطى

١ = الوقت الظاهري المطابق له

٥ = الزمن فكون

$$\begin{cases} m = 1 + 5 \\ m = 1 - 5 \end{cases} \text{ او } (2)$$

اعني ان الوقت الوسطى يساوي الوقت الظاهري مضافا اليه كمية  $h$  والوقت الظاهري يساوي الوقت الوسطى مطروحا منه كمية  $h$  ونؤخذ كمية  $h$  من "النوتيكال المنك" كما اشرنا الى ذلك قبل

فاذا كان الوقت الظاهري معلوما في اي بلد طوله معلوم فنستخرج اولا الوقت الظاهري لجرينوبش وتأخذ كمية  $h$  من "النوتيكال المنك" من صحيفة ( ١ ) من الشهر واما اذا علم الوقت الوسطى فنستخرج ايضا الوقت الوسطى لجرينوبش وتأخذ كمية  $h$  من "النوتيكال المنك" من صحيفة ( ٢ ) من الشهر نفسو

مثال ( ١ ) اذا كان الزمن الحقيقي في يوم ٢٤ مايو سنة ١٨٨٩ هو ١٠ ١٢ ٢٠ بعد الظهر في بلد طوله ٦٠° غربي جرينوبش فما هو الزمن الوسطى  
لاجل ذلك يوضع ١٠ ١٢ ٢٠ زمن محلي في ٢٤ مايو  
زمن الطول عربي ٤ .. ..

١٠ ١٢ ٧ الزمن الظاهري لجرينوبش في ٢٤ مايو  
وعلى ذلك بلزمننا ايجاد كمية  $h$  لوقت جرينوبش في ٢٤ مايو المقدار ١٠ ١٢ ٢٠  
أو ٢١ ٢٢ من "النوتيكال المنك" لسنة ٨٩ فنجد كمية  $h$  للزوال المرئي لجرينوبش في ٢٤ مايو - ٢٢ ٢٣ ٢٠ والفرق في ساعة واحدة هو + ٢٠ ٢٢ ومن هنا يكون  
 $h = - ٢٢ ٢٣ ٢٠ + ٢٠ ٢٢ = - ٢١ ٢١ \times ٢٢ ٢٣ ٢٠ - ٢١ ٢٢$  ويكون الزمن

الوسطى المطلوب هو

$$m = 10 - 12 - 21 23 20 \text{ أو}$$

$$m = 21 22 20 - 21 23 20 = 21 22 20$$

وهو الزمن الوسطى المطلوب

مثال ( ٢ ) اذا كان الزمن الوسطى في ٢٤ مايو سنة ٨٩ هو ٢٧ ٢٨ ٢٠ بعد

الظهر في بلد طولته ٦٠° غربي جرينويش فما هو الزمن الظاهري  
لذلك بوضع ٤٨° ٢٧' ٨' أو ١٤° ٧' زمن وسطي لجرينويش في ٢٤ مايو (وهي  
عبارة عن الزمن الوسطي المعلوم مضافاً اليه زمن فرق  
الطولين ٤ ساعات)

٢٢٢٢٨ - ٢ .. كمية ه للزوال الوسطي في ٢٤ مايو  
١٦٥٠ + .. .. التصحيح في ٤° ٧' (لان الاختلاف في ساعة هو ٢٣٠.٣)  
٧٢١٤ X

ومن هنا كمية ه = ٢١° ٦٣'

وعلى ذلك يكون م = ٤٨° ٢٧' ٨' ٢ و  
٢١° ٦٣' + - = ٢ ..

وهو الزمن الحقيقي المطلوب  
سنأتي البقية

## باب الزراعة

### زهر الشمس وزيتة

بذكر أكثر الكحول ولا سيما في بلاد الشام ان الزيتون كان منذ ثلاثين سنة في المقام  
الاول بين الاشجار المثمرة وان غلته كانت معتمد جانب كبير من السكان حتى ان بعضهم لم  
يكن يملك شيئاً سوى قطعة من الارض مزروعة من هذه الشجرة المباركة . وهذا كان شأن  
كثيرين في جنوبي اوربا ايضاً ولكن قد تغيرت الحال الآن واستخرج الاوربيون زيتاً  
كثيرة ناظرت زيت الزيتون وقامت مقامه فرخص ثمنه جداً ولم يعد منه ربح كافٍ  
وقطعت اشجاره من اماكن كثيرة كانت مشهورة بزراعتها

ومن الزيوت الكثيرة التي ناظرت زيت الزيتون وهي تزيد شيئاً يومياً فبوماً زيت  
القطن وزيت زهر الشمس . اما زيت القطن فقد اطلقنا الكلام فيه مراراً كثيرة ولا داعي  
للمت على زراعة القطن لان اهل الزراعة مدعوون الى ذلك بشمن القطن الذي عليه الاعتماد في  
زراعة هذا النبات والزيت غلة ثانوية منه . واما زيت زهر الشمس فقد شاع حديثاً وكثر

استعماله في الطعام وفي الصناعة وهو يفضل على أكثر الزيوت لخلوه من الحوامض التي تلتف الآلات الميكانيكية ولا سيما الآلات الصغيرة كآلات الساعات

ولبيان وفائدة كبيرة فان سوق غلبطة خشبية القوام سر بعة النوف تستعمل وقوداً وهي أرخص ثمناً من كل انواع المحطب حيث نقل الحراج كما في سهول اوربا واسيا النسيجة واوراقه علف جيد للمواشي وكسب بزرو من اجود انواع العلف للبقرا المحلوبة لانه يسمنها ويزيد لبنها وهو اجود من كسب بزر القطن وبزرة نفسه أرخص من الذرة لعلف المواشي وأكثر غذاء من كل البزور الزيتية لاحتوائه مادة دهنية ومادة لحمية وهما كثيرتان بالنسبة الى وزنه فان فيه ١٢ في المئة من البروتين (مكون اللحم) و ٢٤ في المئة من الزيت او الدهن وفي كسبه ٢٧ في المئة من البروتين (مكون اللحم) و ٨ في المئة من الزيت

وفي رماد هذا النبات ٢٥ في المئة من البوتاس او نحو اثنين في المئة بالنسبة الى الخشب تسواي اذا حرق قنطار من خشب وجد في رماده نحو رطلين من البوتاس ولذلك لا يجود الا في الاراضي الكثيرة الخصب جداً وفي الاراضي الكثيرة البوتاس . ومتوسط غلة الفدان نحو خمسة ارادب من البزور وثن الارادب نحو مئة غرش فضلاً عن ثمن الورق الذي يستعمل علفاً كما تقدم والمحطب الذي يستعمل وقوداً

ويزرع من زهر الشمس نوعان الاول كبير البزر وهو قليل الزيت ويستعمل طعاماً كالنول السوداني والثاني صغير البزر وهو أكثر زيتاً من الاول ويزرع لاجل زيتو وقد زرع هذا النبات اولاً لاجل زيتو سنة ١٨٤٥ وذلك في جنوبي روسيا . وطريقة زراعته سهلة جداً فانه يزرع كالذرة وينضج ان تكون ارضه محروثة جيداً . وقد تبلغ غلة الفدان عشرة ارادب او اثني عشر اردباً اذا كانت جيدة

### النعنع وزيتو

يزرع النعنع في الاراضي الرطبة التي يمكن حرثها ويجب ان تخرث جيداً في الربيع وتهد وتصب اتلاماً بين كل تلم وآخر قدم ونصف ثم تعلق جذور النعنع البري من جانب بركة او قناة وتبقى في هذه الاتلام وتغطي بترابها ويمكن للانسان ان يزرع فدانا كاملاً في النهار. ونهزق الارض بتان بعد ظهور النبات وبعاد عزقها مراراً الى اوائل اوغسطس ( آب ) وحينئذ يزهر النعنع فيجب المبادرة الى حصده فيحصد بمنجل وتبقى جذوره في الارض الى العام التالي وتكون غلة العام التالي اوفر من غلة العام الاول كثيراً وغلة الثالث تكون كثيرة ايضاً ولكن تكثر الاعشاب بين النعنع حينئذ فيجب قلعها وزرع

الارض نباتاً آخر اما جذوره التي تفلح حينئذ فتحتفظ الى الربيع لتزرع في ارض اخرى واستقطار زيت النعنع يكون على هذه الطريقة . يؤتى باناء كبير محكم كالبرميل لا يخرج منه البخار ويكون له حاجر فوق اسفله بنحو عقدتين فيه ثغوب كثيرة فيوضع النعنع في هذا الاناء ويضبط فيه جيداً حتى يملأه تماماً ويغلى بغطائه ويطين ويوضع بجانب رجل كبير (اطنان) يتولد فيه البخار ويد انبوب من هذه الرجل الى اسفل الاناء حتى ينتشر البخار في التسعة التي تحت الحاجر ثم يصعد من الثغوب وينتشر بين النعنع ويكون في اعلى الاناء انبوب آخر ممدود الى برميل فيه ماء ومعكوف فيه على نفسه مراراً كثيرة حتى يبرد البخار الذي فيه ثم يخرج من اسفل هذا البرميل ويصب ما فيه في اناء صغير كابر يق الكادي بلبلة خارج من اسفله ويرتفع كالمص

فالبخار الخارج من الرجل يمر على النعنع ويأخذ الزيت منه ويجري في الانبوب المار في برميل الماء فيبرد البخار وبصر ماء ويبقى ممزوجاً بزيت النعنع ثم يصب في الاناء الصغير فينهال الزيت عن الماء لانه اخف منه ويبقى الماء في اسفل هذا الاناء وينصب من بلبلو اما الزيت فيخرج منه بمفرقة صغيرة

### الملح للغنم

يظن البعض ان الملح غير لازم لنوع من انواع الحيوان ولا يستثنون الانسان من ذلك وعدم انه ضارٌ وبحسب الامتناع عنه . ولكن الجمهور على انه نافع ولازم للحيوانات وهي اذا كانت برية تطلبه من اما كن بعيدة وضربت في الارض امبالاً كثيرة لكي تصل الى حيث تجدّه وتلحس شيئاً منه . ويقال ان الغنم اشد المواشي طلباً له ويجب ان يقدم لها شيء من الملح دائماً فكل كفافها منه ولا يخفى انه يمكنها ان تعيش بدونوه ولكنها تريد صحه وسماً اذا اطعمته

وقد اشار بعضهم ان يعطي الملح للغنم مرة كل اسبوع اما بذره امامها على الارض او يوضع في صناديق صغيرة وخير من ذلك ان يذر على الاغشاب التي يراد استئصالها من الارض فتستأصلها الغنم طمعاً بلحمها

### زراعة البطاطس

يظن كثيرون من ارباب الزراعة انه سيكون لزراعة البطاطس في القطر المصري شأن لجودة الارض ولرواج سوق البطاطس في البلاد الانكليزية فضلاً عن ان استعمالها

طعامًا في القنطرة المصري فنسب أخذ في الازدياد

وقد ذكرنا غير مرة ان عند السرجون لوز بيلاد الانكليز ارضاً فسيحة يمتلئ فيها جميع المزروعات على اساليب مختلفة ويستعمل لما جميع الحفائق والمكتشفات العلمية . وقد تتبع الامتحان فيها منذ خمسين سنة فاستفادت البلدان الزراعية من نتائج امتحان فوائده لا تقدر قيمتها . ومما امتحن زراعته زماناً طويلاً البطاطس فانه امتحنها مدة خمس عشرة سنة متوالية اي من سنة ١٨٧٦ الى سنة ١٨٩١ وكان يسمد الارض بالانواع المختلفة من السماد . وهما كتيبة فمل هذه الانواع كما ظهرت له بالامتحان وقد ذكرنا فيها مقدار غلة القنداق اوطالاً انكليزية ( لبريات )

| نوع السماد                | مقدار الغلة اوطالاً | الجيد منها |
|---------------------------|---------------------|------------|
| لاسماد                    | ٤٤٥٣                | ٢٧٥٣       |
| النضات الاعلى             | ٨٢١٨                | ٧٢٨٠       |
| املاح نضادية              | ٥١٢٤                | ٤٢٢٨       |
| نيترات الصودا             | ٥٨٨٠                | ٤٩٩٨       |
| سماد معدني                | ٨٤٢٨                | ٧٥٨٨       |
| سماد معدني واملاح نضادية  | ١٥٠٦٤               | ١٤٣١٤      |
| سماد معدني ونيترات الصودا | ١٤٨٩٦               | ١٢١٤٦      |

ويظهر من ذلك ان مقدار الغلة بدون سماد مطلقاً نحو ٤٤ قنطاراً مصرياً وذلك اقل من متوسط الغلة في القنطرة المصري . واذا سمدت الارض باعلى فصقات الجير (الكلس) زادت الغلة من ٤٤ قنطاراً الى ٨٢ قنطاراً واذا سمدت بالسماد المعدني الذي يحوي اعلى فصقات الجير واملاح البوتاس والصودا والمغنيسيا بقيت الغلة ٨٤ قنطاراً ان اكثر قليلاً من غلة الارض المسمدة باعلى فصقات الجير وحده فالفائدة ناتجة من اعلى فصقات الجير وذلك بمائل ما نتج من تسميد بقية المجذور بهذا السماد

ومن الغريب ان الامدة النيتروجينية ( الازوتية ) لم تند كثيراً فبلغت غلة القنداق المسمد بالاملاح النشادر ٥١ قنطاراً وكانت غلته بدون سماد ٤٤ قنطاراً فنكون الزيادة ٧ قناطر فقط او اقل من ذلك وكذا كانت غلة القنداق المسمد بنيترات الصودا اقل من ٥٩ قنطاراً وهي اكثر من غلة القنداق المسمد بنيترات النشادر لان نيترات الصودا اقرب تناولاً على جذور النبات . وقد زادت غلة الارض المسمدة بالسماد المعدني لانها كانت

اففرت اليه بهب توالي زرعها أكثر ما اففرت الى المواد النيتروجينية فلما مزج السماد النيتروجيني بالسماد المعدني بلغت الغلة نحو ١٥٠ قنطاراً ويستفاد من ذلك ان الارض التي قلَّ غذاء النبات فيها وجب تسميدها بسماد معدني وسماد نيتروجيني معاً وقد سمى القدان بستة عشر طنّاً من زبل المواشي فبلغت غلته ١١٧ قنطاراً واضيف الى الزبل من اعلى فصنات الجير فبلغت غلة القدان ١٢٥ قنطاراً . واضيف اليه نترات الصودا فبلغت الغلة ١٦٩ قنطاراً . وكان في هذا الزبل قنطاران من النيتروجين ولما الساد المعدني مع املاح النشادر الذي بلغت غلة القدان به ١٥٠ قنطاراً فلم يكن فيو سوى ٨٦ رطلاً من النيتروجين وعليه فالارض لا تستفيد من زبل المواشي كما تستفيد من السماد المعدني

ويستنتج من الجدول المتقدم انه اذا زاد السماد وزادت الغلة زاد ايضاً مقدار الرؤوس المريضة او الصغيرة التي لا تصلح للبيع ولكن يبقى مقدار الجيد من الغلة كثيراً جداً

### غلة القطن الاميركي

يتشوف الزارعون في القطر المصري الى معرفة موسم القطن الاميركي لانه عليه يتوقف ثمن القطن المصري . وقد وقفنا في الجرائد الزراعية الاميركية على تقدير الموسم لهذا العام ومقدار المزرع في كل ولاية من ولايات اميركا واذا فيو ان مساحة الارض المزروعة بلغت هذا العام ١٦ مليوناً و ٦٧٩ الف فدان وبلغت في العام الماضي ١٨ مليوناً و ٢١٠ آلاف فدان فتكون مساحة الارض قد قلت هذا العام عن العام الماضي مليوناً و ٦٢١ الف فدان اي أكثر من مليون ونصف من الافدنة ولكن حالة الموسم هذا العام احسن قليلاً جداً مما كانت عليه في العام الماضي فقد قدرت هذا العام ٨٥ وتسعة اعشار وكانت في العام الماضي ٨٥ وتسعة اعشار وذلك في شهر يونيو . ويؤكد المحبسون ان غلة اميركا ستقص هذا العام مايوناً ونصف مليون من البالات عن العام الماضي

### زراعة الهليون باميركا

لا نرى بين انواع الخضر التي تباع في القطر المصري اغلى من الهليون (الاسبرج) مع ان الارض التي يمكن زرعها فيها كثيرة ونفقات الزراعة غير كثيرة وليس بين المزروعات ما هو أكثر ربحاً منه ولو رخص ثمنه . ولا يخفى انه لا يمكن زرعها في ارض واسعة جداً لان منظومة البلاد محدودة فاذا زاد عن مقطوعتها لم يعد له لمن

والارض المناسبة لزراعتها رملية قليلاً في الغالب ويجب تكون نظيفة خالية من الجذور والحجارة اي ما يعنى نمو النبات ويجب ان تكون كثرة الخصب . ويقول البعض ان غلة الارض الرملية اجود من غلة غيرها . وينضل البعض زيل الخيل على غيره وغيرهم ينضل السماد الكباوي . وكانوا يضعون السمادة في فصل الربيع اما الآن فيضعونها بعد اجتناء النبات

وبزراع النبات صنوفاً بين الصف والصف بخواربع اقدام او اكثر قليلاً ويجعل عمقه في الارض قدماً ووقت الزرع فصل الربيع ويجعل البعد بين كل نبتين قدماً ونصفاً . واذا استعمل زيل الخيل او غيره من انطاع الزيل يوضع في الحفر وبذر عليه التراب . ثم تبسط جذور النبات فوقه وقت زرعها وتغطى بالتراب الى عمق عقدتين فقط ويترك كذلك الى ان ينرخ فيعزق رويداً رويداً كلما قليلاً وبحرث مراراً الى ان يحين وقت جناحه فيحفر على الفروخ وتقطع . ويجب الاعتناء التام وقت قطع الفروخ لتلاّ نجرح الفروخ الصغيرة التي لم ينم نموها

ولا تجدد زراعة الهليون في الارض الا مرة كل نحو خمس عشرة سنة او اكثر

### نزع خيوط الذرة

يبعث في سنابل الذرة خيوط دقيقة تحمل اللقاح وقد ظن بعض علماء الزراعة انه اذا نزع هذه الخيوط من الذرة قلّ ما يضيع في نموها من الغذاء وانصرف الغذاء كله الى زور الذرة وقد استعمل ذلك فوجدوا الامر كما ظنوا ولكن لما كانت اللقاح لازماً للنبات جعلوا ينزعون الخيوط من تلم ويتركونها في تلم فكثرت السنابل في التلم الذي نزع الخيوط منه وزادت غلته كثيراً واما التلم الذي لم تنزع الخيوط منه فقلت غلته عن المتوسط . ووجد بعد الاستمجان الطويل ان الفدان الذي لا ينزع شيء من خيوط الذرة التي فيه يكون متوسط غلته اكثر من متوسط غلة الفدان الذي تنزع الخيوط منه كلاً او بعضه . فلا يحسن نزع الخيوط المشار اليها الا من بعض السنابل التي يراد اتخاذها بذراً ( نقاوي )

### غلة القمح في اميركا

يشوف المزارعون والتجار الى ما يكون من غلة الحنطة في اميركا هذا العام . وقد علمنا من الجرائد الزراعية الامريكية ان مساحة الاراضي المزروعة قمحاً هذا العام تبلغ

٢٩ مليوناً و٤٦٧ ألف فدان وكانت في العام الماضي ٢٩ مليوناً و٩١٧ ألف فدان وقد زادت الاراضي المزروعة في بعض الولايات وقلت في البعض الآخر إلا انها زادت في الولايات التي غلة الفدان فيها قليلة وقلت في الولايات التي غلة الفدان فيها كثيرة والمرجح ان مقدار الغلة هذا العام يكون ٥٥٠ مليون بشل اي نحو ما كان في العام الماضي

### الطماطم



ما يدل على اعتناء ارباب الزراعة في اوربا وامريكا اهم لما رأوا اقليمهم بارداً لا تعيش فيه الخضرا في فصل الشتاء جعلوا يفرسونها في بيوت مستوفى بالزجاج ومدفأة بمحارة النار وقد نجحوا في ذلك اي نجاح . ومن الخضرا التي اعتنوا بها هذا الاعتناء الطماطم الذية لا يستغنى عنه في اكثر الاطعمة وقد تمكن بعضهم من زرعها في آنية من الخرف كما ترى في هذه الصورة فجاء بهجة للناظرين وآية من آيات الزراعة في كثرة الثمار وكبرها . وهو يمرث على خيوط منصلة بالسقف كما ترى في الشكل ويقطع كل الاغصان الجانية حال ظهورها ويحرك كل يوم نحو الظهر لكي ينتشر اللقاح من ازهاره وبلقها ما التربة التي توضع في الآنية فنصنها تراب ونصنها زبل ولا يزرع النبات في هذه الآنية دفعة واحدة بل يزرع في آنية صغيرة ثم ينقل الى اكبر منها

### فوائد زراعية

عينت حكومة رأس الرجاء الصالح جوائز قيمتها ألف ريال لمن يعرض افضل نوع من الزبيب تنظيماً لاهل الزراعة

عينت جمعية الزراعة الجرمانية لجنة من اعضائها لترور انكلترا وهولندا وبلجيا وفرنسا والدانيمرك واسوج ونرى ما حدث فيها من الاصلاح في زراعتها

تبلغ نفقات الزراعة على الاربع الواحد من المحطة في غربي استراليا خمسين غراماً اذا استعمل المراث الذي يحرث ثلثين في وقت واحد . واذا استعمل المراث الذي يحرث ثلاثة



اتلام او اربعة معاً بلغت نفقات الارب ثلاثين او خمسة وثلاثين غرشاً فقط  
منعت حكومة فرنسا غش الزبدة وحكمت ان كل من يغشها يعاقب بالحبس من ستة اشهر  
الى سنتين

أرسل العنب من سدني باستراليا الى جزائر فيجي مسافة ٧٥٠ ميلاً واعيد ثانية الى  
سدني ولم يصب ضرر وذلك لانهم قطعوا العناقيد الجيدة واحاطوا رؤوسها مكان قطعها  
بالشمع الاحمر ووضعوها في اكياس من الورق كل عتقود على حدته فسافرت هذه المسافة  
الطويلة ولم يصبها ضرر

عين ديوان الزراعة في تريندال جائزة ٤٢٥ ريالاً لمن يثمن زراعة البرتقال و١٢٥٠  
ريالاً لمن يثمن زراعة البن فتمنى نرى الحكومة المصرية تعطي الجوائز لمن يثمن الزراعة  
وتربية المواشي

تباع النجعة في نيوسوث وايلس باستراليا باربعة غروش ويباع جلدها بثلاثة غروش  
وقد عرض قطع من البقر كل رأس منه بخمسين غرشاً فلم يكن من يشتريه وذلك لشدة  
القرظ وقلة المرعى

بلغت غلة الخمر في فرنسا في العام الماضي ٦٦٢ مليون جالون وهي من اربعة ملايين  
و٢٥٥ الف فدان من الكروم

## باب تدبير المنزل

قد نحتاج هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس  
والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

### خسارة ربّات الاقلام

خسرت ربّات الاقلام امرأة تعد في المقام الاول بينهن بل بين ارباب الاقلام  
ورجال الاعمال وهي السيدة ماريا مورغان الفارسة الاميركية المشهورة

ولدت في جنوبي ايرلندا سنة ١٨٢٨ من ابوين من ذوي المقامات الرفيعة وريعت على  
ظهور الصافنات الجياد منذ نعومة اظفارها فلم تناهز العاشرة حتى صارت تسابق الفرسان

وتكسب الرهان . ثم توفي ابوها فانتقلت املاكه كلها الى بكره بحسب شريعة البلاد فاضطرت ان تسعى لذاتها في طلب رزقها . وكان لما اخت اصغر منها تعلمت فن التصوير وارادت ان تفتنه في مدينة رومية ام المصورين ومرضعن فذهبت اليها سوية وتعرفت هنالك بهريت هوسر النحات الامبركي وكان نزولاً في رومية وعند كثير من جياذ الخيل فعملت تركها وتروضها حتى ذاع صيتها في بلاد ايطاليا . ولما مضى عليها سنتان في رومية قصدت مدينة فلورنسا وكانت كرسي ملوك ايطاليا فدعاها الملك فكتور عمانوئيل اليه ورحب بها واجلسها بجانبه وجعل يمدحها بامر الخيل فراها من اعرف الناس بها فأقامها مديرة على الاسطبلات الملكية وبقيت في هذا المنصب العالي سنين كثيرة . وكانت تذهب الى انكلترا ولارلندا من وقت الى آخر لابتاع له الجياذ . واهداها تحفاً من الالماس وساعة من الذهب عليها اسمة بحجارة الالماس لما رآه فيها من الهمة والاجتهاد

وسنة ١٨٦٩ قصدت الولايات المتحدة الامبركية ومعه مكاتيب التوصية من سفير الولايات المتحدة في ايطاليا الى رجل من اخصائيه فوجدت ان الرجل قد مات فجأة قبل وصولها فأسقط في يدها ولم تعلم ما ذا تعمل وعرض عليها مدير جريدة التيمس التي تطبع في مدينة نيويورك ان تشي له ما يكتب في جريدته عن الخيول واخبارها فترددت في قبول ذلك ولما لم تجد عملاً آخر يقوم بمعيشتها قبلته وجعلت تتردد على اسواق الخيل ويادبها وتكتب فيها النصول الضافية وتصدت لها بقية الجرائد في اول الامر وسلطنها بالسنة حداد ولكنها عادت فأثنت عليها بما هي اهله لما رأت من بلاغة انشائها وسوء مداركها ولين عريكتها وواسع خبرتها . واقامت في هذا المنصب اكثر من عشرين سنة . وكانت تكتب كثيراً من الجرائد العلمية والادبية واشتهرت ببلاغة الانشاء وقوة الحجج وكانت ثقة قومها في معرفة الخيول . وزارت اوربا مراراً عديدة واختمت المصورة برفقتها . ومنذ عهد غير بعيد اخذت تبني داراً كبيرة وكانت تدفع نفقات البناء من المال الذي احرزته بفلها واختمت تعني بنش الدار وتزويجها ولكن عاجلتها المنية قبل ان تسكنها وهي في الرابعة والسبعين من عمرها وقد كتبت بفلها على جبين الدهر " ليس دون الرجال النساء "

### شراب الليمون

لا شراب انفع في الصيف من شراب الليمون المبرد بالتلج ولا اطيب منه طعماً ولا اقرب منه تناولاً . ومن العجيب ان اهالي روسيا واهالي انكلترا واهالي امريكا يأخذون الليمون من بلادنا ليصنعوا منه " الليموناضة " ويبردوا بها غليلهم في حر الصيف ونحن نترك

عصير الليمون ونستعوض عنه باليرة بل بالكونياك ونموها من الاشربة الروحية التي لا تنفع بها ان لم يكن منها ضرر شديد . فاذا اردنا الاقتداء بالاوربيين وجب ان لا نترك ما عندنا من الحمن ونستعوض عنه بما عندهم من التسج بل ان نحافظ على حسناتنا ونضيف اليها حسناتهم والا كانت المانة وخيبة عارنا

### الضيافة

الضيافة من مناقب اهل المشرق التي اشتهروا بها من قديم الزمان . وكان العرب الكرام يقومون على خدمة ضيفهم وينحرون له افخر انعامهم حتى لقد ينهر الفارس فرسه لضيفه . ولم يزل ابناؤهم حتى يومنا هذا في جزيرة العرب والعراق ومصر والشام يكرمون الضيف ويحلبونه على الرحب والسعة ولكن الحضرمين ولا سيما سكان المدن قد ارنبطوا باعمال لا بد من قضاءها يوماً فيوماً فلم يعودوا في سعة من الوقت للاهتمام بالضيف كما كان اسلافهم . والضيف نفسه لم يعد يسر اذا رأى مضيفه قد تركوا اعمالهم وقاموا على خدمته بل يفضل ان يراهم يعاملونه كواحد منهم يطعمونه من طعامهم ويسقونه من شرابهم . وربة البيت توفي الضيافة حقها اذا اعتنت بالطعام حتى يكون جيداً في نوعه وطبخه وبغرفة المائدة حتى تكون ادواتها نظيفة منفذة الوضع وباولادها حتى تكون دلائل التربة والتهذيب بادية عليهم ومجديتها حتى يكون ما يلد السامع ويفكره

وهذه الامور لا يمكن ان تبدوا منها ومن اولادها وقت نزول الضيف عليهم اذا لم تكن عادة فيها وفيهم فيجب ان تربيهم على اللطف والناذب منذ نعومة اظفارهم فاذا رأى الضيف منهم ذلك سر به ولو لم ير منهم عناية زائدة بامره . هذا اذا اراد الاقامة مدة واما اذا دعي الى وليمة واحدة فلا يخفى انه ينتظر من الداعي الى الوليمة ان يجعلها لائقة بمقام ضيوفه

### الذبان

يكثر الذبان في فصل الصيف وتكثر منها الشكوى . ولو عرف الناس كلهم طبائع هذا الحيوان الصغير لقل وجوده بينهم فانه يموت في الشتاء ولا يبقى منه الا افراد فلائل لا يستعمل قطع دابرهما او تقلل عددها حتى لا يبقى منها ما يكفي لاختلافها ما لا يحصى من النسل . والذبان تبيض في الزبل والامساخ وتعيش عليها فاذا خلت منها المنازل وما جاورها قل وجود الذبان فيها ولذلك قلما نراها في البيوت النظيفة التي لا تجاورها مزارب الحيوانات ولا شيء قدّر

## اختيار الكتب

مضى الزمن الذي كان يرحل فيه الرجل من بلاد الى اخرى لاستنساخ كتاب وصارت الكتب تنهال على طلابها انهيار السيل . ومعلوم انه اذا بذل الانسان جهد الطاقة في نسخ كتاب فانما ينسخ الجيد المفيد واما اذا عُرِضَتْ عليه الكتب عرضاً بانحس الاثان فقد لا يميز بين الفث والسمين والضار والنافع فاذا وضع بين ايدي ابنائه وبناته كتاباً فاسد الافوال او قصة فاسدة الآداب فانما يفسد السم في عقولهم وآدابهم فلا نشتر الكتاب لانه رخيص او كثير الانتشار ما لم تكن على ثقة انه نافع ولا تدع اولادك يقرأون كتاباً ما لم تكن على ثقة انه ينفعهم ولا يضُرُّهم . ولا تدعهم يكثرون من مطالعة الكتب على غير نزو في معانيها فان كثرة القراءة في مختلف الكتب بدون استيعاب ما فيها اضاعه وقت على غير جدوى . وغير للولد ان يقرأ كتاباً واحداً ويستوعب معانيه من ان يقرأ كتباً كثيرة قراءة سطحية ولا يبقى في ذهنه منها شيئاً . ولو استشرنا في الكتب التي يحسن ان نعطي للاولاد ليقرواها لاشرنا ان يعطوا سر التجاح ومجاني الادب والمتنطف وكتب الرحلات وما اشبه من الكتب الادبية والعلمية مع الكتب الدينية التي لا يتعذر عليهم فهمها

## باب الهدايا والتقاريط

ارشاد الابناء الى محاسن اوربا

مضى على هذا الفطر ستون او سبعون عاماً وكثيرون من ابنائه يقصدون الديار الاوربية للدرس او للسياحة وقل من كتب رحلة منهم بينما نرى الاوربي يحول في المشرق اسبوعاً في الزمان فيكتب رحلته من كتاب ضخيم يصف فيه ما شاهده بنفسه وما نقله عن غيره ولا يمدح هذا التسرع من الاوربيين ولا سبب لانهم يبنون احكامهم على اول مشاهدة وقلما تكون مصيبة ولكن الشرقي لا بعدد اذا زار اوربا مرة بعد اخرى ولم يتحف ابناء وطنه بوصف ما شاهده فيها ولا سيما اذا كان من ارباب الافلام مثل مؤلف هذا الكتاب النفيس حضرة العالم السري محمد امين بك فكري قاضي محكمة استئناف مصر الاهلية . ناهيك عن ان الاوربيين لم يتركوا شيئاً في بلادهم الا وصفوه وصفاً دقيقاً في كتب الادلة فيسهل على

الرحالة ان يسمعون بها في اسفار وفي ما يكتبه

وفي هذا الكتاب ٨٢٠ صفحة كبيرة بقطع المتقطف حاوية وصف ما شاهده المؤلف في رحلته الى اوربا موفداً من قبل الحكومة المصرية مع المرحوم والده عبدالله باشا فكري النائع السبت لحضور المؤتمر الدولي الذي عقد ببلاد اسوج سنة ١٨٨٩ . وقد مر في ذهابه على ايطاليا وفرنسا وانكلترا وهولندا واسوج ونروج ومر في اياها على المانيا والنسا ودخل باريس وقت المعرض الشهير فاقام فيها ١٨ يوماً شاهد فيها كل ما يستحق المشاهدة ووصفه وصنمها كما ترى في النبد التي نقلناها عنه في هذا الجزء من المتقطف . وحضر مؤتمر علماء اللغات الشرقية ووصف ما جرى فيه وذكر جانباً كبيراً من المقالات والمخطوط التي تليت فيه او قُدمت اليه ومن ذلك النبعة التي نقلناها عنه في وصف الشبانها وفي لاحد علماء الاوربيين الذين درسوا العربية وملكوا ناصية الانشاء فيها . ومن هذه المقالات مقالة المؤلف في ابطال رأي القائلين بتعويض اللغة العربية الصحيحة باللغة العامية في الكتب والكتابة وفي مسبة ملأت ٢٨ صفحة من صفحات الكتاب وقد عززها بادلة كثيرة عقلية وتقليد واعرب عن سعة اطلاع وقوة حجة وادراك رابة مخالفاً لما يرتئيه البعض من مفاهير الكتاب وكبار رجال السياسة وادلته لا يعلم بعضها من الانتقاد . وحينما لو اجال الكتاب نظرم في هذا الموضوع المجلل ووسعه نطاق البحث فيه فان اللغة دعامة العمران ونحن المتكلمين بالعربية اما ان نزيل البعد الشاسع بين لغتنا التي نكتب بها ولغتنا التي نتكلم بها بتقريب هذه من تلك او تلك من هذه واما ان تغلب علينا لغات الاعاجم واما ان نبقى ابواب الكتب موصدة دون الاكثرين من عامتنا ولا عبرة بما يقال من فهم الجمهور اللغة الكتب فان الذين يفهمونها قد تعلموا لغتين لغتنا واللغة العامية . وجمهور الكتاب مخاطر كثيرة يسهل عليهم التعبير عنها بسهولة باللغة العامية ولا يسهل عليهم التعبير عنها باللغة النصبية مع انهم عاشوا بين كتبها ودفانها وما ذلك الا لفلة استعمال اللغة النصبية في الكلام حتى صارت كأنها لغة اجنبية

ولم يكتب المؤلف بوصف ما شاهده وذكر ما يتعلق به من الامور التاريخية بل نظر في كثير منه نظر الناقد البصير فقابل بين المغرب والمشرق في كثير من المطالب وابان اجتهاد الغربيين وكسلنا واقدامهم واحجامنا واهتمامهم بكل امر كبيراً كان ام صغيراً واغضائنا عن كل امر مما كان نفعه لنا ولا سيما اهتمامهم باللغة العربية وباجدا لو أكثر من هذه المقابلة وهذا الانتقاد ولكنه قلل منها بالنسبة الى حجم الكتاب

ونعجبنا المخطبة التي خطبها حضرة العالم العامل الكونت لاندبرج في المؤتمر وذكر فيها فضل المشاركة وقد اثبتنا حضرة المؤلف في هذه الرحلة وسنأتي على فقرات منها في فرصة اخرى واثبت ايضا فصولاً للرحوم والدرة جامعة لاساليب البلاغة ومنها فصيحة عامرة الايات رفعها الى المغنورة الخديوي السابق شكرًا له على تنصيبه ابنه مؤلف هذا الكتاب قاضياً في محكمة الاستئناف قال فيها واجاد

|                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| سأشكر من نُمَاك ما أستطيعه        | ولست على شكرٍ اجمع بقادرٍ      |
| وقد خَوَّلتني مَنَّةٌ بعد مَنَّةٍ | بداك بوافٍ من نَدَاك ووافٍ     |
| وجددت على العبد الامين بأنعم      | مواردها موصولة بالصادر         |
| وعلمتنا كيف النهوض الى العلا      | وكيف الترفي في مراقي المظاهر   |
| وكيف بلذُّ المجد طعمًا ونجنى      | نمارُ المعالي من غروس المناخير |
| وأوليتنا الآمال نقاد سربها        | بأرسانها طوع النوى والنخاطر    |

وجملة القول ان ارشاد الالباء روض اريض فيه من كل فاكهة زوجان وسفر جليل بحوي وصف اشهر عواصم اوربا وما فيها من المشاهد والمتاحف والنوادي والمكانب وكل ما يرغب الصائح في الوقوف عليه

وما بسرنا ذكره ان هذا الكتاب لم يصدر من مطبعة المنطف حتى اقبل القراء عليه من كل صوب . فنسدي حضرة مؤلفه اطيب التاء على ما اتحف به العربية واهلها

### الفرائد

جريدة علمية ادبية صناعية تاريخية تصدر مرة في وسط كل شهر انشأها حضرة الكائين الادبيين جرجس افندي وفوزي افندي وقد اطلعنا على العدد الاول منها فوجدنا فيه مقدمة حسنة ابانا فيها غرضها من انشاء هذه الجريدة واتبعهاها بنبد علمية وتاريخية ورياضية وبكلام موجز على صناعة الورق ومحاوره في استنهاض المهتم وهي لحضرة الاديب توفيق افندي عزوز وكيل الجريدة . فنرجو لها اتم النجاح في خدمة العلوم والآداب وعسى ان تلقى جريدتها من طلاب المعارف قبولاً واقبالاً

### مختصر تاريخ الامم الشرقية القديم

هذا الكتاب كاسم مختصر في تاريخ الامم الشرقية القديم الفه حضرة الكاتب الاديب حسين افندي زكي مدرس اللغة الفرنسية في المدارس الاميرية وقد استخرجه من اللغة

الفردونية وجعله اربعة اجزاء الاول تاريخ مصر في الازمان الخالية والثاني تاريخ بلاد العراق وبابل والثالث تاريخ اهل مادي وبارس والرابع تاريخ مملكة صور وقد صدر الجزء الاول الآن وهو مصدر بمقدمة في اصول تاريخ مصر وتلوه كلام على النيل ثم على المائلات المصرية الى آخر العائلة السادسة والعشرين ثم كلام موجز على تمدن المصريين القدماء. والكلام في هذه الفصول كلها موجز جامع لزبدة الحوادث التاريخية فنيهي على حضرة مولو اطيب الشفاء

## مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اول انشاء المتقطف واعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المتقطف. ويشترط على السائل (١) ان يضي مسائله باسمه والقبول ويحل اقامته امضاه واضحا (٢) اذا لم يرد السائل الصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارساله اليك مرة سائلة فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كافد

(١) دمشق الشام. احد المختركين .  
ارجو ان تذكر لنا كيف يصنع الكحول الذي يباع في النجف وما هي الادوات اللازمة لصنعه والمواد التي يستخرج منها وايها اكثر مناسبة لاستخراجه بالنظر الى الفطر الشامي عموماً ودمشق خصوصاً ولم يمكن ان يستخرج من الكحول من درجة كذا من كبة مفروضة من المادة الفلانية الخ

ج قد شرعنا في الاجابة عن سؤالكم في هذا الجزء في باب الصناعة وسنتم الجواب في الاجزاء التالية

(٢) ديباط . ناشد افندي همت . اطلعنا على الجزء العاشر من متقطفكم الاخر فوجدنا في باب الزراعة نبذة تحت عنوان اتيان

عمل الجبن وقد سألني كثيرون من المزارعين ان اسألهم عن نوع القوالب التي يصنعون الجبن فيها ومقدار ما يزرع من فئات الخبز العفن وكيفية حفظ الجبن من الهواء وما هي المنسوجات الجافة التي يلف بها وما هي صفة الكهوف المشهورة لجبل الجبن وهل يمكن احداً منها في الفطر المصري وما هي المادة القروية

ج القوالب من خشب ويجب ان تكون نظيفة دائماً . والفئات مقداراً غير معين ونظن ان رغماً واحداً يكفي لخمس مائة رطلاً من الجبن . ويحفظ الجبن من الهواء بتغطيته بنسيج صفيق من الصوف او نجو ما يستعمل في صناعة الجبن . والمنسوجات من

الصوف ايضا ويجب ان تكون جافة او ناشفة اي غير مبتلة بالماء ونحوه . اما الصهوف وعليها المعول فلا نظن انه يمكن الاستغناء عنها في القطر المصري الا باقية مبردة بالصناعة كما يبرد الماء لعل الثلج واما بلاد الشام ففي جبالها كهوف كثيرة باردة الهواء دائما وهي تستعمل لعل الجبن . والمادة الغروية يصلح ان تكون من غراء السمك (٢) ومنه نرجوان تنشروا لنا مقالة مسهبة في عمل الجبن

ج سفيب طلبكم في فرصة اخرى (٤) طنطا . محمد افندي المكاوي . هل اجرام الكتب ووزنها من قبيل العرض او من قبيل الجوهر وما حقيقة الجوهر وما حقيقة العرض

ج ان مادة الكتاب والجوهر وشكله وصورة الكتابة عرض . والجوهر ما قام بنفسه والعرض ما قام بغيره

(٥) محلة روح . علي افندي سري . الى الآن لم تنف على تقاوي بعض النباتات المنتشرة زراعتها في بلادنا مثل النصب والصناع فان الصناع يزرع من الجذور والنصب من ازرار العيدان فنرجوان تنيدونا عن اصل تقاوي هذين النباتين وهل هما تقاوي الآن

ج ان النبات يزرع بزرا حفظا لنوعه قاذرا حفظ نوعه بواسطة اخرى او اعني

يو الاعتناء الشديد ضعف فيه الميل لاي زار البزر ( الثناوي ) . والصناع والنصب يزرعان من الجذور والبراعم كما قلتم ولكنها يزرعان ويزران ولو كانت بزورها قليلة وقد زرع بعضهم النصب من بزوره كما نرون في احد الاجزاء الماضية ولا بد من ان يزرعها كانت كثيرة قليلا عرض لها مائل الميل الى الازرار فيها

(٦) دمشق . اذا وضع طفل عقيب ولادته في مكان منفرود وحتم على مرضعته ان لا تكلمه ولا تتكلم على مسعوفها لسان يتكلم متى كبر

ج لا يتكلم بلسان احد (٧) محمودون . بشاره افندي بارودي .

هل الثلج على قنن الشواخ يبرد الهواء ج نعم يبرده ولكن قليلا لان الهواء موصل ردي . واذا برد ما يباشر الثلج منه لم يترك من نفسه الى جهة اخرى كما يترك الهواء الذي يقرب الاجسام الحارة ولذلك اذا كان الثلج في كهف ظليل على قنن جبل فالترمومتر يستقر في الكهف على درجة الجبل ويستقر في الشمس خارجا عنه على درجة منة وعشرين فاكثر يزران فاربيت وقد يكون البعد بين الترمومتريين بضع الدرع فقط

(٨) ومنه يستطيع الطائر ان يطير القهري



ج كلاً

(٩) صيدا . تنولا افندي حداد . ما وجه  
تسمية كل من الحدود الاكبر والاصغر  
والاوسط في المنطق

ج ان العرب ترجموا المنطق ومصطلحاته  
عن اليونان وهذه التسمية وضعها ارسطو  
حاسباً ان الموضوع والمحمول حداً الفياس  
اي نهايناه

(١٠) ومنه أين سبب طبيعي لحدوث  
الطوفان

ج ان الذين يقولون بحدوث طوفان عام  
بذهبون الى انه حدث في الارض حادث  
طبيعي كارتفاع جزيرة كبيرة او كموط جرم  
سموي في احد البحار او نحو ذلك فعلت مياه  
البحر بغثة وجرت على اليابسة فخرّبت ما  
عليها . والذين يقولون ان الطوفان كان

محلياً يذهبون الى انه حدث شيء من ذلك في  
نواحي بحر فارس فارتفعت مياه البحر وطمرت  
وادي الفرات الى اعلاه فخرّبت مساكن  
البشر . وقد حدث في الارض طوفانات  
كثيرة قبل طوفان نوح واكبر الادلة  
الطبيعية على طوفان نوح لم تزل غير متوفرة  
حتى الآن . وقد انتبه احد العلماء حديثاً  
الى امر ذي شأن في الارض وهو ان محورها  
يتغير من وقت الى آخر وظن البعض ان  
ذلك سبب ما يحدث فيها من الزلازل  
والبراكين وان ثوران بركان اتنا ويزوف  
وانقداد جاسب من تلج الجبل الابيض الذي  
ذكرناه في باب الاخبار في هذا الجزء  
سببها تغير محور الارض فلعله حدث شيء  
من ذلك في ايام نوح فغمرت المياه الارض  
ثم انحسرت عنها

## اخبار واكتشافات واختراعات

### تجارة فلسطين

كتب جناب المستر دكسن فنصل  
انكترافي القدس الشريف بصف تجارة فلسطين  
قال انها انسمت نطاقاً في العامين الاخيرين  
فبلغت قيمة الصادر والوارد ٧٠٦٨٢١  
جنيهاً (لهرة انكليزية) سنة ١٨٩٠ وقد زاد

الصادر بما صدر من البلاد من الصابون  
والسمسم والبرتقال . ويرسل البرتقال من  
يافا الى انكلترا لكبر اثماره وجودة طعمه .  
وفي لندن بيت تجاري يرسل معتمداً كل سنة  
الى بساتين يافا يجمع منها اجود البرتقال  
ويرسله الى انكلترا . وقد زادت قيمة الصادرات  
بما ورد الى البلاد من ادوات المخطوط

البتر وليوم مطفي ٢ بطنته من نفوس حالمًا ينقلب  
او ينكسر . هذا وقد اُبتنا في مكان آخر انه  
لو رشح في العنول ان لاخوف من فناديل  
البتروليوم وان زيتها لا يشتعل من نفوس  
اذا اقلبت او انكسرت بل تنصل النار  
من فنيانها الى الثياب لزال ما يتج منها من  
المضار

### شعور المسموع

كتب بعضهم الى جريدة نانشر يقول  
امسكت منذ شهرين افعوانًا واقفي بقرب مدينة  
بليموث (بيلاد الانكليز) وفيما انا انقصبها  
لمعني الافعوان في ايهام يدي اليمني فصصت  
اللسع حالاً وأكن لم يفض الا دقائق قليلة  
حتى جعلت يدي ترم بسرعة وفي اقل من  
ربع ساعة لم اعد اقدر ان امسك بها شيئاً  
وكاد يني علي وورم لساني ولثتي ايضاً  
وشعرت كأن عيني كادتا تخرجان من  
وقبها . وفي اقل من نصف ساعة اصابني  
في شديداً وألم مبرح في معدني وقلبي ودام  
الالم والقيء تسع ساعات متوالية واصابني  
اسهال شديد وحصر البول تمامًا ولكني لم  
افقد الشعور

وبقيت يدي ترم يومين كاملين حتى  
صارت مثل فخذي ثم جعل الورم يخف ببطء  
ولم تعد الى حالتها الطبيعية الا بعد عشرة  
ايام وبقي الالم في مفاصلها بعد ذهاب الورم  
ولم يزل الى الآن

الحديدية التي تمثّل الآن فيها . ولم ترج التجارة  
سنة ١٨٩١ كما راجت سنة ١٨٩٠ وذلك  
لهل الغلال ولظهور الكوليرا في سورية  
وبلغت قيمة الصادر ٤٠٠٥٣٠ جنيهاً  
والوارد ٢٨٧٧٠٠ جنية وجملة ذلك  
٦٨٨٢٤٠ جنيهاً . واكثر الصادرات من  
الذرة والصابون والبرنتال والمخطل والجلود  
والحطه وزيت الزيتون والسهم والصوف  
والعظام . وبلغ مقدار الصابون الذي صدر  
سنة ١٨٩١ خمسين طناً وقيمتها ١٢٤ الف جنية  
واكثره يصنع في نابلس . وصدر ٢٧٠٠٠٠  
صندوق من البرنتال قيمتها ١٠٧٠٠٠ جنية .  
واكثر الوارد من المبخوخ والشمع الحجري  
والخشب والملح والدقيق والحديد والمنسوجات  
القطنة والبن والارز والسكر والمخزف  
والاكحول . ويصدر الآن كثير من الحجر  
الجيدة وهي تشبه حجر برغندي لانها من كروم  
أثني بها اصلاً من فرنسا وامبركا

### خطر البتر وليوم

كتب بعضهم الى الجرائد العلمية  
الانكليزية يقول انه يحترق كل عام نحو ٢٠٠  
شخص بسبب فناديل البتروليوم وان عشر  
النيران التي تشعل بها المساكن سبب فناديل  
البتروليوم وان النار اشتعلت في مدينة لندن  
١٥٦ مرة في سنة واحدة بسبب فناديل  
البتروليوم ثم طلب ان يحكم البارلمنت بان  
يجب ان يضاف الى كل قنديل من فناديل

الفكر الى غير ذلك من المواضع التي لها  
الشان الاول الآن في مباحث العلماء  
وسنأتي على خلاصة هذه المقالات في الاجزاء  
التالية

### ضعف الاسنان

من رأي السرجامس كرخنون برون  
الطبيب المشهور ان اسنان الاوربيين قد  
ضعفت في هذا العصر لانهم قللوا اكل  
الحبز الاسمر المحاوي شيئاً من النخالة بناء على  
انه لا بد لتكوين الاسنان ومثانتها من عنصر  
الفلور وهذا العنصر لا يوجد بكثرة في طعام  
من الاطعمة كما يوجد في نخالة دقيق القمح .  
ومن رأي ان يمتنع عن ذلك بطعام فيو  
فلور لكي تستمد الاسنان غذاء هامة

### ثوران البراكين

ثار بركان اتنا يوم السبت في التاسع  
من الشهر الماضي ( يوليو ) وتوالت الزلازل  
ليل ذلك اليوم وعند الظهر انبثقت الحمم  
من قمة الجبل وجرت على جانبيه في نهري  
كبيرين واستمرت الزلازل بعد ذلك  
وخربت بعض البيوت . وخمد الثوران  
قليلاً يوم الاثنين ثم عاد يوم الثلاثاء  
وانتدت الزلازل وخربت بها القرى المجاورة  
للجبل

وبلغ عدد النفوآت التي تخرج منها  
الحمم في الرابع عشر من يوليو ( تموز ) ثمانين

والافعوان الذي لسعني ذكر طولة اكثر  
من قدمين ولونه اصفر سنجاني وبطنة اسود  
وقد مضت عليه هذه المدة كلها ولم يأكل  
شيئاً مع انني اقدم له الضفادع من وقت  
الى آخر

### اكبر قطعة من الذهب

سيعرض في معرض شيكاغو قطعة من  
الذهب وزنها خمس مئة ليبرة وهي تساوي  
ثلاثين الف جنيه

### القتل بالكهربائية

اثبت الدكتور مكدونلد ومئة من  
الاطباء ان القتل بالكهربائية لا يكون فيو  
شيء من الالم لانه يحدث بسرعة فائقة فلا  
تبقى فرصة لوصول تأثير الهزة الكهربائية  
الى دماغ المقتول بها

### مؤتمر المباحث النفسية

اشرنا غير مرة الى ان العلماء الباحثين  
في المباحث النفسية سيجتمعون في مدينة لندن  
في اول اوغسطس برئاسة الاستاذ سدجوك  
ويبحثون في ام المسائل النفسية وقد وقفنا  
الآن على مواضع المقالات التي سيتلوها  
في هذا المؤتمر ومنها الاستهواء والارادة .  
واستعمال الاستهواء في التعليم . ومعرفة  
النومين النوم المنطيسي للوقت . وحد  
ادراك الحيوان وامتحانات في الذاكرة واصل  
العدد ومستقبل السيكلولوجيا وانتقال

الساقطة فيه فيعيق سرعتها . وقد امتحن ذلك المسبو كاليتن والمسيو كولردوني برج ايتل باجسام من الحديد رمياها من علو الشاهق وقاسا سرعتها بالآلة كهربائية فثبت لها اولاً ان مقاومة الهواء هي بنسبة سطح الجسم من غير اعتبار شكله ثانياً انها ليست كمرجع السرعة تماماً كما كان يقال قبلاً بل تزيد على مربع السرعة قليلاً

### المدرسة الكلية السورية

احتفلت المدرسة الكلية السورية الانجيلية مساء الثالث عشر من الشهر الماضي بنجام سنتها السادسة والعشرين فخطب حضرة الكاتب المجيد خليل افندي زيدان الخطبة السنوية في التجارة ثم خطب ثلاثة من تلامذة المدرسة وهم حضرات الدكتور علي افندي علم الدين و خليل افندي ثابت ونوفيق افندي سلوم . ووزعت الشهادات البكلورية والطبية والصيدانية على الذين انتموا لدروسهم وهم الافندية شعيد ابو جره و لمع انطونوس و خليل ثابت ويوسف المحركة وعيسى حاي ورياض الخوري وشاكر داغر ونوفيق سلوم وشحاده شحاده وسليم عطية وامين يوسف في القسم العلمي . ونصيب بربري ومجلى جباره ومجائيل الحكيم وقسطنطين الحلبي وعنيف عنيف وعلي علم الدين وهرمان كولدورم في القسم الطبي ونعمه ايليا ويوسف بدران في القسم الصيدلي فتهنئهم جميعاً بما نالوا من سفوف

عشرة فوهة واشند الثوران في الخامس عشر منه وجرت الحمم حتى اجنازت الحد الذي بلغت سنة ١٨٨٦ وكان الجبل ينفذ بالحجارة والرماد في الثامن عشر من الشهر الى علو شاهق يبلغ الالف ومئتي قدم

وفي الخامس عشر من الشهر ثار بركان يزوف ايضا وجرت الحمم منه

ووردت الاخبار من استراليا ان بركانا ثار في جزيرة صغير جنوبي جزائر فيليبين فدمر الجزيرة كلها واهلك كل سكانها وعددهم ١٢٠ نفس

### خطب جسيم

جاء بتلفراف روتر في اثنا عشر من الشهر الماضي ( يوليو ) انه قد جانب عظيم من نهر الجليل الذي في بيوتى على الجبل الايض ( منت بلك ) وجرف قرية بيوتى فوق الثلج وأتقاض القرية في طريق الماء المنحدر في تلك الجهة الى ان تغلبت المياه على الاتقاض ودفعتهما من طريقها وانحدرت كسيل العرم ومرت في طريقها على منازل الحمامات الحارة في سنت جرفه وخربت اربعة منها وقد بلغ عدد من مات بهذه الحادثة مئتي نفس نصفهم كان نازلاً في منازل الحمامات

### مقاومة الهواء لسقوط الاجسام

من المعلوم ان الهواء يقاوم الاجسام

ونرجو لهذه المدرسة دوام السبق في نشر العلوم

### فعل النور بالحيوان

فتح منجم قدم في امبركا فوجد فيه كثير من الذبان وهي يضاء كلها الا عيونها فانها حمراء ووجد فيه حية من ذوات الخشاخش واذا هي يضاء ايضا كان هذه الحيوانات كانت في المنجم قبلما انسد بابة بفتة منذ ثلاثين سنة فثبت فيه محبوبة عن النور وزال لونها بسبب ذلك ولعل الذبان التي وجدت في من نسل الذبان التي كانت في المنجم وقتا انسد بابة . ووضع بعض هذه الذبان في اناء زجاجي وعرضت لنور الشمس فعاد اليها اللون الاسود في اسبوع من الزمان

### مقتطف هذا الشهر

افتتحناه بمقالة موضوعها ملاك الصحة ابنا فيها ان دعامة الصحة الحقيقية هي ترويض الاجسام وتعليم مبادئ حفظ الصحة وذلك من واجبات المدارس . واتبعناها بمقالة في الطعام الذي ينضّل على غيره في فصل الصيف وايام الحر واتبعنا فيها جدولاً ذكرت فيه المركبات الكيميائية التي في اشهر مواد الطعام . ويتلو ذلك مقالة موضوعها ثمار القفر وصنفا فيه نبات الصبر وثمره وصنفا قريب المأخذ . ثم فصل من علم التعليم وصنفا فيه قوتين من قوى النفس وهما التمييز والحفظ وعلاقتها بالتعلم ويتلو بعض الحقائق التي علمت حديثاً من امر خرستوفورس

كوليس مكتشف امبركا وكيفية اكتشافه لها . ثم خطبة مسهبه موضوعها موطن النطن وتقدم الانسان لجناب الاديب محمد افندي ابي عز الدين تلاها في جمعية تجديد الاخاء ببلبنان وضمها تاريخ العمران بالايجاز . وبعدها مقالة في اللون المياه للاستاذ كارل فوغت العالم الطبيعي ابان فيها ان الماء ازرق بالطبع ولكن زرقة قليلة فلا ترى الا اذا كان مقداره قليلاً وشرح اسباب الالوان المختلفة التي تتلون بها البحار والانهار

وبعد ذلك كلام وجيز على علم النلك عند قدماء المصريين ابنا فيه اهم كانوا يعلمون من هذا العلم الدقيق ما لا يخاطر على بال ابناهم الآن . ثم خمس نبد من كتاب ارشاد الالباء اخترناها من لفائدها والدلالة على بقية الكتاب

وفي باب الصناعة مقالة مسهبه في استخراج الميرة جعلناها تمهيداً للكلام على استخراج الكحول ونبذة في الزيوت . وفي باب الزراعة نبذة كثيرة في زراعة زهر الشمس والنعنع والبطاطس والملبون والذرة والطعام مبنية على المباحث الجديدة وفوائد زراعية اخرى . وفي باب تدير المنزل ترجمة السيدة ماريا مورغان الفارسة المشهورة وكلام وجيز على شراب الليمون والضيافة واختيار الكتب . وفي باب الهدايا كلام مسهب على كتاب ارشاد الالباء الى محاسن اوربا . وفي باب المسائل والاخبار فمقالة كثيرة

وجه فهرس الجزء الحادي عشر من السنة السادسة عشرة

- ٧٣١ (١) ملاك الصحة
- ٧٣٥ (٢) طعام الصيف
- ٧٣٩ (٣) غار القفر
- ٧٣٣ (٤) التمييز والمحفظ في التعليم
- ٧٣٥ (٥) مكتشف اميركا
- ١٢٧ (٦) مواطن التمدن وتقدم الانسان  
لجناب محمد افندي ابي عز الدين
- ٧٤٥ (٧) الوان المياه  
للاستاذ كارل فوغت العالم الطبيعي
- ٧٤٩ (٨) قدماء المصريين وعلم الفلك
- ٧٥٤ (٩) نبذ من ارشاد الالباء
- ٧٦٤ (١٠) باب الصناعة . الاختار والاشربة الروحية . الزيوت
- ٧٦٩ (١١) باب الرياضيات . الازمان الفلكية
- (١٢) باب الزراعة . زهر الشمس وزينة . الذمغ وزينة . الملح المغنم . زراعة البطاطس . غلة القطن  
الاميركي . زراعة المليون باميركا . نزع خيوط الذرة . غلة القمح في اميركا . الطماطم .  
فوائد زراعية
- ٧٧٣ (١٣) باب تدبير المنزل . خسارة ربات الافلام . شراب الليمون . الضيافة . الذبان . اغتيال الكتب
- ٧٧٩ (١٤) باب الهدايا والقاريظ . ارشاد الاباء الى محاسن اوربا . الفرائد . مختصر تاريخ الامم  
الشرقية القدم
- ٧٨٣ (١٥) باب المسائل واجوبتها وفيه ١٠ مسائل
- (١٦) باب الاخبار . تجارة فلسطين . ضرر البنزوليوم . شعور المسيح . اكبر قطعة من الذهب . القتل  
بالكهربائية . مؤتمر المباحث النفسية . ضعف الاسنان . ثوران البراكين . خطب جسيم . مقاومة  
الموت لسقوط الاجسام . المدرسة الكلية السورية . فعل الدور بالمجولان . منطف هذا الشهر

# المقطف

الجزء الثاني عشر من السنة السادسة عشرة

١ سبتمبر ( ايلول ) سنة ١٨٩٢ الموافق ١٠ صفر سنة ١٣١٠

## تاريخ الكرة الأرضية

من خطبة الرئاسة للسرار شبلد غيكي الجيولوجي

عظمها في جميع ترقية العلوم البريطاني الذي التأم في مدينة ادنبرج في غرة الشهر الماضي قال الخطيب بعد المقدمة ما خلاصته . اجتمع جمهور من العلماء منذ مئة عام في هذا المكان يبحثون في تاريخ الكرة الأرضية لان هتُن الجيولوجي كان قد عرض على المجمع الملكي في هذه المدينة رأيه في الارض الذي دلّته عليه اسفاره الكثيرة وإبحائه الدقيقة واستعان باعضائه على تحقيقه . وقد اخترت هذا الرأي موضوعاً لخطبتي الآن وسأبين ما جني العلم من ابحاث هذا الرجل ورفاقه العلماء

كان من القواعد الاساسية عند هتُن ومن ذهب مذهبه ان وجه الكرة الأرضية لم يكن دائماً كما هو الآن بل طرأت عليه تطورات كثيرة لان بعض الصخور الكثيرة الانتشار يدلّ دلالة واضحة على انه كان اولاً حصي ورملاً وطيناً وهذه المواد لا بد ان تكون من بقايا صخور قديمة تفتتت وجُرفت الى قاع البحر وانسطلت فيه ثم صابت وصارت صخوراً وارتفعت من قاع البحر وعادت جزءاً من اليابسة . ولذلك كلو سببان طبيعيان الاول ان المياه تفتتت صخور البر وتجرها الى البحر والثاني ان قاع البحر يرتفع من وقت الى آخر بقوة مثل القوة التي تثير جبال النار وتزلزل الارض . وقال هتُن انه ينبعث من جوف الارض مواد مصهورة بالحرارة تغلّط الصخور وفي تتكوّن ثم تبرد وتبلور ومنها حجارة المرمر .

ومنذ ذلك كلو ان التغيرات التي حدثت على وجه الارض في العصور الخالية هي مثل التغيرات التي تحدث على وجهها الآن . وقد ابى هتُن ان يفترض اسباباً اخرى لانه رأى الاسباب المشاهدة في عصره كافية لتعليل كل ما حدث في الارض . ولذلك نراه قد

حتم بأن كل جانب من البر من قم الجبال الى شواطئ البحار هو في حالة الانحلال الدائم والبحري الى البحر حتى اذا امتلأ به البحر وصار ارضاً يابسة عاد الانحلال اليها مرة اخرى ففتفتت وجرفت الانهار اكثر هذا الفئات الى البحر وخذت مسالماً تخديداً ومن ثم تكونت الاودية والشعاب ولو دام الحال على هذا المتوال لفارت الارض كلها في قلب البحار ولكن القوى المستبطنة جوفها تمنع ذلك فترفع فازات جديدة اذا غارت الفازات القديمة وتبقى الارض مسكناً للمخلوقات

هذا رأي هن في الارض وهو بسيط المبدأ واسع الغاية مبني على المشاهدة والاستقراء ولكنه لم يستوقف انظار العامة ولا انظار الخاصة ولم تنجح اليه الافكار الا بعد سنين كثيرة. ونصدى الخصوم لمن وأتهموا بمناقضة اصول الدينونة فجادلهم في ذلك ولم يسلّم لهم به. وكان الشائع ان العالم وجد منذ ستة آلاف سنة فقط وان كل ما يدل على ان هذه المدة اطول من ذلك كثيراً مناقض لنص التوراة. اما هن فكان يقول ان مذهبه لا يناقض اصول الدينونة بل يعززها. واورد ادلة كثيرة من تاريخ الارض تدل على العناية والنقد الالهي في جعل هذه الارض وطناً للانسان ولكنه انكر تغلب الطوارئ العظيمة التي تطرأ على الارض فتغيرها دفعة واحدة واثبت ان النواعل البطيئة التي تفعل بها الآن في نفس النواعل التي فعلت بها في الماضي وهي كافية لاحداث ما حدث فيها من التغير والاقبال ولو استلزمت حقاً طويلاً ودهوراً كثيرة. ولكن عز على الناس حينئذ ان يصلوا بين قدم الارض وقدم الانسان والى ان قدمها يستلزم قدمه والثاني باطل بحسب نص الكتاب فالاول باطل ايضا ومات هن سنة ١٧٩٧ وفقد العلماء والاصدقاء ولكنهم لم يحسبوا انهم فقدوا اساتذاً عظيماً وضع اساس علم جديد وان اسمه سيذيع في المستقبل ويتفاخر السباح افواجاً لرؤية الاماكن التي بنى رايه على مشاهدتها. ولو اقتصر الامر على ما كتبه في هذا الموضوع لمرت المحقق الطوال قبل ان يعرف احد قيمة تعاليمه لانه لم يكتب على اسلوب يرغب القراء في القراءة ولكن تليذه وصديقه بليغ فصل ما اجملة واوضح ما اغضة ولم تضي خمس سنوات حتى نشر كتابه الذي سماه ابضاح الرأي المتني. ولم يزل هذا الكتاب الى يومنا قريباً في بايو ممتازاً على سائر الكتب التي ألفت في موضوعه. ولم يقتصر مؤلفه على ابضاح احوال استاذيه بل اضاف اليها اموراً كثيرة جزيلة الفائدة فهو اول من بين فلسفة هن من قيل تاريخ الارض احسن تبيان وايدها بالادلة الكثيرة والشواهد الغزيرة حتى عرف الناس قيمتها وقدرها وقدرها. ولو حور كتابه بعض التغير لا يمكن الاعتماد عليه الآن للتدريس



في المدارس مع قدم عهده وتقدم هذا الفن  
 وشاع في ذلك العصر رأي ورثر السكسوني وكثر انصاره في مدينة ايدنبرج مسقط  
 رأس هنن. وكان هنن ينسب اكثر ما حدث في الارض الى فعل الحرارة المركزة وورثر  
 ينسب اكثر ما حدث فيها الى فعل المياه ويقول ان الصخور رواسب كجماوية رسبت من  
 الماء فلقب مذهب هنن بالمذهب الفلوطوني نسبة الى فلوطون اله النار ومذهب ورثر  
 بالمذهب التبتوني نسبة الى تبتون اله البحر واشتدت المناظرة بين اصحاب هذين المذهبين  
 سنين عديدة الى ان نشرت اعلام العصر لحزب هنن واعطي حقن من النجدة والاکرام  
 وكان السرجس هول من اصدقاء هنن الاخصاء ومن تلامذته النابقين فعرض عليه  
 ان يثبت آراءه بالامتحان فلم ير هنن امكان ذلك فاهل السرجس هول ذلك الى ما بعد  
 وفاته ثم جعل يثبت آراءه واحداً واحداً بالامتحان ووضع اساس الجيولوجيا الامتحانية  
 وكانت معارف هؤلاء العلماء العظام محدودة لقلّة المكتشفات فقد علموا ابناء عصرهم  
 ان الارض الحاضرة تولدت من انقراض ارض سابقة وشرحوا كيفية تولدها شرحاً بدعياً  
 ولكن لم يخطر لهم قط انه تعالى على الارض ادوار كثيرة خربت فيها ثم تجددت مراراً عديدة  
 وبقيت آثار هذه الادوار في قشرها وانه يمكن انشاء تاريخ جيولوجي للارض المعروفة ينطبق  
 على غير المعروفة. واول من مهد السبيل الى ذلك هو الجيولوجي وليم سميث فانه حقق ان الصخور  
 طبقات يمتاز بعضها عن بعض بما فيها من البقايا الآلية كالاصداف ونحوها وما يصدق على  
 صخور بلاد يصدق على صخور غيرها وهذا اعظم المكتشفات الجيولوجية. وعلم من ذلك ان  
 البقايا الآلية التي في طبقات الارض تدل على سابق تاريخها واهم اقرب ادوارها وعلى انها  
 قديمة العهد جداً وقد توالى في ادوار مختلفة يمتاز بعضها عن بعض بانواع مختلفة من المحيوان  
 والنبات احدثها اقدمها من الانواع الموجودة الآن واقدمها ابعدها عنها. وكان وليم سميث معاصراً  
 لهنن وعليه فقد وجد علم الجيولوجيا الحديث في بلادنا على يد هذين الشهيرين منذ مئة عام  
 واذا اردنا ان نصف ارتقاء هذا العلم بالتفصيل من ابام هذين العالمين الى الآن لزمنا  
 ساعات كثيرة لاتسع نطاق هذا الارتقاء وكثرة المكتشفات الحديثة ولكننا سنحصر كلامنا  
 في بعض المطالب فنرى كيف تمت المبادئ التي ظهرت في هذه المدينة منذ مئة عام واجت  
 المنار اجنئ الناس منها في كل المسكونة

ان وجه الارض قد استوقف افكار الناس من قدم الزمان فالجبال العائمة والادوية  
 العبيقة والصخور المقدودة والجلاليد المنردة حررت الافكار ودعت الناس الى البحث والسؤال.

حتم بأن كل جانب من البر من قم الجبال الى شواطئ البحار هو في حالة الانحلال الدائم والبحري الى البحر حتى اذا امتلأ به البحر وصار ارضاً يابسة عاد الانحلال اليها مرة اخرى فتفتنت وجرفت الانهار اكثر هذا الفتات الى البحر وخذت مسالماً تخديداً ومن ثم تكونت الاودية والشعاب ولو دام الحال على هذا المتوال لفارت الارض كلها في قلب البحار ولكن القوى المستبطنة جوفها تمنع ذلك فترفع قارات جديدة اذا غارت القارات القديمة وتبقى الارض مسكناً للخلقوات

هذا رأي هن في الارض وهو بسيط المبدأ واسع الغاية مبني على المشاهدة والافتراء ولكنه لم يستوف انظار العامة ولا انظار الخاصة ولم تنجح اليه الافكار الا بعد سنين كثيرة. ونهض الخصوم لهن واتهموه بمناقضة اصول الدينونة فجادهم في ذلك ولم يسلم لهم به. وكان الشائع ان العالم وجد منذ سنة آلاف سنة فقط وان كل ما يدل على ان هذه المدة اطول من ذلك كثيراً مناقض لنص التوراة. اما هن فكانت تقول ان مذهب لا يناقض اصول الدينونة بل بعزها. واورد ادلة كثيرة من تاريخ الارض تدل على العناية والقصد الالهي في جعل هذه الارض وطناً للانسان ولكنه انكر تغلب الطوارئ العظيمة التي تطرأ على الارض فتغيرها دفعة واحدة وثابت ان النواع البطيئة التي تفعل بها الآن هي نفس النواع التي فعلت بها في الماضي وفي كافية لاحداث ما حدث فيها من التغير والاقبال ولواستلزم حتماً طويلاً ودموراً كثيرة. ولكن عز على الناس حيثئذ ان يصلوا بين قدم الارض وقدم الانسان الى ان قدمها يستلزم قدمه والثاني باطل بحسب نص الكتاب فالاول باطل ايضاً ومات هن سنة ١٧٩٧ وفقد العلماء والاصدقاء ولكنهم لم يحسبوا انهم فقدوا اسعافاً عظيماً وضع اساس علم جديد وان اسمه سيذيع في المستقبل ويتفاخر السباح افواجاً لروية الاماكن التي بنى رايه على مشاهدتها. ولو اقتصر الامر على ما كتبه في هذا الموضوع لمزت الحسب الطوال قبل ان يعرف احد قيمة تعاليمه لانه لم يكتب على اسلوب يرغب القراء في القراءة ولكن تليذه وصديقه بغير فصل ما اجملة ووضح ما اغضه ولم ينص خمس سنوات حتى نشر كتابه الذي سماه ابضاح الراي المتني. ولم يزل هذا الكتاب الى يومنا قريباً في باب منازا على سائر الكتب التي آلفت في موضوعه. ولم يقتصر مؤلفه على ابضاح اقوال استاذيه بل اضاف اليها اموراً كثيرة جزيلة الفائدة فهو اول من بين فلسفة هن من قيل تاريخ الارض احسن تبيان وايداً بالادلة الكثيرة والشواهد الغزيرة حتى عرف الناس قيمتها وقدرها وقدرها. ولو حور كتابه بعض الخویر لا يمكن الاعتماد عليه الآن للتدريس

في المدارس مع قدم عهده وتقدم هذا الفن  
وشاع في ذلك العصر رأي ورثر السكسوني وكثرت انصاره في مدينة ايدنبرج مسقط  
رأس هنن. وكان هنن ينسب اكثر ما حدث في الارض الى فعل الحرارة المركزية وورثر  
ينسب اكثر ما حدث فيها الى فعل المياه ويقول ان الصخور رواسب كيماوية رسبت من  
الماء فلقب مذهب هنن بالمذهب الفلوطوني نسبة الى فلوطون اله النار ومذهب ورثر  
بالمذهب التبتوني نسبة الى تبتون اله البر واشتدت المناظرة بين اصحاب هذين المذهبين  
سنين عديدة الى ان نشرت اعلام العصر لحزب هنن واعطي حقن من التجل والاکرام  
وكان السرجس هول من اصدقاء هنن الاخصاء ومن تلامذته النابغين فعرض عليه  
ان يثبت آراءه بالامتحان فلم ير هنن امكان ذلك فامهل السرجس هول ذلك الى ما بعد  
وفاته ثم جعل يثبت آراءه واحداً واحداً بالامتحان ووضع اساس الجيولوجيا الامتحانية  
وكانت معارف هؤلاء العلماء العظام محدودة لقلّة المكتشفات فقد علّموا ابناء عصرهم  
ان الارض الحاضرة تولدت من انفاض ارض سابقة وشرحوا كيفية تولدها شرحاً بدعياً  
ولكن لم يخطئوا قط انه تنبأ الى على الارض ادوار كثيرة خربت فيها ثم تجددت مراراً عديدة  
وبقيت آثار هذه الادوار في قشرها وانه يمكن انشاء تاريخ جيولوجي للارض المعروفة بتطبيق  
على غير المعروفة. ولول من مهد السبيل الى ذلك هو الجيولوجي وليم سميث فانه حقق ان الصخور  
طبقات يمتاز بعضها عن بعض بما فيها من البقايا الآلية كالاصداف ونحوها وما يصدق على  
صخور بلاد يصدق على صخور غيرها وهذا اعظم المكتشفات الجيولوجية. وعلم من ذلك ان  
البقايا الآلية التي في طبقات الارض تدل على سابق تاريخها وتبين اقرب ادوارها وعلى انها  
قديمة العهد جداً وقد توالت في ادهار مختلفة يمتاز بعضها عن بعض بانواع مختلفة من الحيوان  
والنبات احدثها اقربها من الانواع الموجودة الآن واقدمها ابعدها عنها. وكان وليم سميث معاصراً  
لهنن وعليه فقد وجد علم الجيولوجيا الحديث في بلادنا على يد هذين الشهيدين منذ مئة عام  
واذا اردنا ان نصف ارتقاء هذا العلم بالتفصيل من ايام هذين اله المين الى الآن لزمنا  
ساعات كثيرة لاتسع نطاق هذا الارتقاء وكثرت المكتشفات الحديثة ولكننا سنحصر كلامنا  
في بعض المطالب فنرى كيف تمت المبادئ التي ظهرت في هذه المدينة منذ مئة عام وابيحت  
انماراً اجتنى الناس منها في كل المسكونة

ان وجه الارض قد استوقف افكار الناس من قدم الزمان فالجبال العاتقة والادوية  
العبيقة والصخور المتدودة والجلاليد المفردة حررت الافكار ودعت الناس الى البحث والمؤال.

والاصداف البحرية التي رأوها في ملاين من الحجارة والصخور البعيدة عن البحر زادت حيرتهم  
ودعشتهم وكأنهم حسبوا ان التعاليم الدينية لا تسج لهم البحث عن اهلها لما رشح في اذهانهم من  
ان الارض حديثة العهد وجدت بكلمة الله منذ سنة الآقسنة فقط فحاولوا التطبيق بين هذا  
الاعتقاد وما يروونه من الغرائب الجيولوجية وزادت اراؤهم بعدا عن الحقيقة بزيادة تمسكهم  
بالتعاليم الدينية المتبعة حيثئذ وقد كانوا مخلصين الذمة والقصد ولو اخرجوا تقدم المعارف  
الا ان مدرسة ايدنبرج الجيولوجية لم تنقذ بما لا طائل تحته من الاوهام وجاهر من ان  
لا بحث عن اصل كل الموجودات وانما يثبت عما في الارض نفسها من الادلة على اصلها .  
وقال ان الاسلوب الوحيد للاستدلال على ماضي الارض هو معرفة ما يجري فيها الآن فيجب  
ان نعلم التفاعلات الطبيعية التي تفعل بها في هذا العصر فنعلم منها فعلا بها في العصور الخالية  
لان قوى الطبيعة تجري على سنن واحد ولا يعلم نارنج الارض السابق الا بمراقبة فعل  
هذه القوى الآن والحاضر دليل الماضي وعلى هذا المبدأ بني علم الجيولوجيا الحديث  
ولما شاع ذلك سرت الحياة في عروق هذا العلم ونشط علمائه الى البحث والتفتيش ورأوا  
ان كثير من الحوادث المألوفة معنى لم يكونوا يفهمونه لما ورأوا علاقتها بغيرها مثال ذلك ان  
الانسان رأى السحب تتكون في السماء وتنفذ مطرا تهطل على الارض فيروي عطشها ثم تتكون  
منه انهار عظيمة فيجري الى البحر وعلى ذلك يتوقف خصب الارض ونضارتها وبهجرة مياهها  
وغيابها ولكنها علم الآن ان هذه البهجة يصحبها انحلال الارض الدائم وانجراف تراكبها الى البحار  
وتجديد تراب غيره ولولا ذلك لفقدت خصبتها وزالت نضارتها . ويخفض وجه الارض بهذا  
التحلل الدائم ولكن المواد التي تجرف منها لا تضع سدى بل تنبسط في قاع البحر  
صغرا ثم يرتفع هذا الصخر ويصير بريا وهكذا تجدد الارض على الدوام وتبقى صالحة لسكنى  
الحياة . ويستعمل بناؤها صالحة لمعيشة بغير هذا التجدد وبغير هطول الامطار  
وما يجري الآن على وجه الارض قد جرى من قديم الزمان وقد رأى هنن وبلينير في  
طبقاتها المنضدة دليلا قاطعا على ذلك فجعلوا علم الجيولوجيا علما عمليا بعد ان كان  
نظريا محضا وخالصا من الاوهام فتمن مديونون لها بما احرزته هذا العلم من التقدم  
الا اننا نرى لدى امعان النظر ان رأي هنن الذي اطلنا هذا الهل من التجلة والاكرام  
غير كاف لتجليل كل ما ادعى انصاره انه بعلة . اما اتخاذ الحاضر دليلا على الماضي فامر  
معقول ولكن اخبار الانسان في الحاضر لم يكن كافيا لجملة بيني حكما قاطعا على الماضي  
فيتم بان قوى الطبيعة جرت في الماضي على الاسلوب الذي تجري عليه الآن تماما اذ

المحتمل انها تغيرت ولو لم يصح فرض ذلك إلا اذا اقيم عليه دليل . ولا يجوز ترك القوى الطبيعية ونسبة ما حدث في الارض الى قوى موهومة ولكن لا يصح الجزم بان هذه القوى الطبيعية فعلت وحدها دائماً وكان فعلها على نفس الصورة التي تفعل بها الآن . والذين اعتقدوا انها فعلت دائماً على اسلوب واحد لزمهم الاعتقاد بان الارض ليست حادثة بل قديمة وانه لا بداية لها ولا نهاية مع انهم لو تدبروا الامر وجدوا ان وجه الارض قد تجدد مراراً عديدة اقدمها نسج عليه غبار المصور الحالية حتى لم يكد يبقى له اثر ظاهر واحدها لم يتم بعد ولن يتم الا في مستقبل بظهرانه غير محدود لبعده

ولو ادرك هؤلاء معنى المكتشفات التي اكتشفها ولم سمح كما يجب لاصححو خطأهم لانه اظهر ان طبقات الارض تحوي ادلة كثيرة على ان الاحياء التي وجدت عليها ارتقت في درجات متفاوتة وتغيرت تغيراً عظيمًا في عصور متتابعة والصورة المحاضرة هي آخر صورة وصل اليها الحيوان والنبات . ولم نعد حتى الآن على اول صورة كانت عليها الاحياء التي وجدت على وجه البسيطة والارجح اننا لن نعد عليها ابداً ولكن بساطة الاحياء الاولى التي بقيت آثارها الى الآن تدل دلالة قاطعة على انها حادثة ولها بداية ومن تلك البداية ارتقت جميع الانواع . فاذا كانت الموجودات الحية قد نلت بعضها بعضاً من ادناها الى الانسان ارقاها واذا كانت الطبيعة لم تلزم خطئة واحدة بل كانت موجوداتها تترقى ارتقاء متوالياً فلا غرو اذا توقع علماء الجيولوجيا اكتشاف ما يؤيد ذلك في طبقاتها وبنائها

الا ان العلماء الاقدمين حالت دون نجاحهم صعبتان كبيرتان الاولى ان الآثار القديمة من تاريخ الارض كانت قليلة الدلالة حتى لا يكاد ينهم منها شيء والثانية انهم كانوا يفتنون من الحسد والتخمين على اثر الجدال العنيف الذي قامت قائمته بين النبتونيين والفيلسوفيين في اوائل هذا القرن فرأوا انفسهم مقيدين بالفتيش عن الشواهد الواقعية ولم يجدوا في طبقات الارض ما تنفع منه حالتها الاولى وكيفية وجود النبات عليها فوقفوا عند هذا الحد . ولا بد من انهم اختلفوا آراء كتبت ولا بلاس وهرشل من جهة تكون السديم والشمس والسيارات محتمل من الاعتبار ولكنهم لم يحسموها داخلة في علم الجيولوجيا ولا حسبوا انها توضع شيئاً من تاريخ الارض والارجح انه لم يكن في الامكان اكتشاف شيء جيولوجي يزيح الستار عن تاريخ الارض في بداية نشأتها ويزيل ما خامر نفوس علماء الجيولوجيا من الاستسلام للقنوط ويقوي عزائمهم على الاستمسك بالآراء السديدة التي يمكن تعزيرها بادلة خارجة عن علم الجيولوجيا . ولكن علم الفلك وعلم الطبيعيات يتكفلان بايضاح ما عجز علم الجيولوجيا عن ايضاحه

فانهضامة الجيولوجيين وشددا فاتر عزيمتهم واكثر الفضل في ذلك اللورد كلين الذي وقف خطيباً في هذا النادي لما اجتمع هذا المجمع فيه آخر مرة فانه اهابت بالدلة القاطعة انه لا يمكن التسليم بقدّم الارض وما عليها ( يراد بالقدم الازلية وعدم البداية ) فهي حادثة وكل ما عليها حادث ولحدوثها زمان محدود ابتداء فيوهذا لا ينفي القول بان ما يجري فيها الآن قد جرى فيها من غير الازمان ويو يعلم تاريخها ولكنها تفتح مجالاً للبحث عن نشأتها تكبر من الاجرام السماوية ومعلوم ان حرارة الارض وحرارة الشمس تقلان رويداً رويداً وهذا ينفي القول بان الارض كانت دائماً كما هي الآن . وانخفاض الحرارة وكل ما ينتج عنه من النتائج ليس من الفروض الحديثة بل هو امر طبيعي مقرر وهو يشير الى بداية ظهور الموجودات الحية التي اجمعت من وانصاره عن البحث فيها

وقد نتج من استطراد البحث في طبقات الارض نتيجة اخرى متعلقة بتاريخها وذلك ان هنن وبلينير فالابارو والطواري على الارض في ادوار متوالية ورأيا انه لا بد منها لتجديد وجهها وبقاتها صالحاً للسكنى واكن خلفاءها اتفوا من التسليم بذلك واعتدوا ان العمل البطيء الذي شاهده الانسان كاف لاحداث كل ما حدث ولا دليل على غيره

ولا انسي ان ذلك كان رأي استاذنا الشهير ليكل لما كتبت صغيراً فانه كان يرى ان كل ما حدث في هذه الارض انما حدث بالتوابع الطبيعية البطيئة مدة ازمان طويلة لا تحصى لطولها . ولعل ليكل لم يتورط في هذا الرأي كما تورط اتباعه فانهم انكروا الطواري الكبيرة وحنوا بان اعظم ما يدل عليها كسلاسل الجبال انما تكون بفعل بضع مدة قرون لا تحصى ولا تعد وخفي عليهم ان هذه الطواري قد تكون من جملة ما تقتضيه قوانين الارض . ثم ان هذه الطواري لا تصيب الارض كلها دفعة واحدة ولا يتكرر حدوثها الا بعد ازمان طويلة ولذلك لم يقع منها شيء في عصر التاريخ . ولا شبهة في انها حدثت مراراً عديدة وآخر مرة حدثت فيها ليست بعيدة العهد بالنسبة الى المصور الجيولوجية اما علاقتها بالقوى الخارجة عن الارض ومقدار درجتها وتكرر حدوثها وتعلقها بحركات باطن الارض نفسها فكل ذلك ما ترك البحث فيه الى المستقبل ولكن يحق لنا ان نقول ان قد كان لهذه الطواري بد في تاريخ الارض وذلك لا يطمع في مذهب هنن بوجه من الوجوه

ومن احدث هذه الطواري واشهرها العصر الجليدي فانه لو قال قائل منذ سبعين سنة ان ثلوج الاصقاع القطبية امتدت جنوباً حتى بلغت فرنسا وذلك في عصر غير بعيد لعد من اهل الاوهام الذين لا يؤخذ بقولهم . وكثير من الدلة التي يمكن ان يذكرها لتأيد

قولوا كان معروفاً ولكن العلماء كانوا ينسرونه تفسيراً آخر فكان السرجس هول ينسب  
الى انفجار المياه وكان غيره ينسب الى مد مياه البحر حينما كانت الارض غير مرتفعة عن  
سطحها . ولم يصعب على تلامذة ليل ان يرفعوا الارض ويخفضوها قدر ما يريدون ناسين  
ذلك الى الاسباب الطبيعية المشاهدة . مثلاً ان الارض قد ترتفع او تنخفض بضع اقدام  
بسبب الزلازل فلم يصعب عليهم ان ينسبوا ارتفاع الجبال وانخفاض الودى الى هذا السبب .  
الا ان مولاة البحث والتدقيق اصلحت هذا الخطأ وعلّتنا ما لم نعلمه من امر العصر الجليدي  
فقد علمنا الآن ان البلدان الشمالية تغيرت تغيراً طبعياً عظيماً بعد ان انتشر الانسان  
على وجه البسيطة فقد كان اقليمها معتدلاً في برده وحره حتى كانت الاشجار النيباه التي  
نبتت خضراء على مدار السنة تعيش في الاصفاع الشمالية على نحو عشر درجات من القطب  
الشمالية ثم اشتد البرد في تلك الاصفاع حتى غطت الثلوج شمالي اوربا وبلغت جرمانيا  
وفرنسا ولم يشد البرد سنة او سنتين فقط بل دام اعتداده الوفا من السنين وكان يتزايد  
رويداً رويداً الى ان بلغ اعظمه ثم اخذ يقل رويداً رويداً الى ان انكشف الثلج عن اوربا  
وامبركا ولكنه تركها على غير ما كانتا عليه قبل ان غطاها فانه يحمل الصخور المسنة وغير  
المنخفضات بالطين والرمل والحصى ورد النباتات على اعقابها فانحصرت في الانحاء الجنوبية  
بعد ان كانت تعيش في الاصفاع الشمالية وقرض الحيوانات الكبيرة التي كانت تسرح وتفرح  
في غياض اوربا كالاسد والذئب والفرس البري والكركدن او ساقها الى جنوبي اوربا  
وافريقية ودفع الى مكانها الحيوانات القطبية كالرنة وثور المسك والموت

وهذا التغير العظيم في وجه الارض ونباتها وحيوانها حدث في برهة وجيزة بالنسبة الى  
العصور الجيولوجية فهو طارىء من جملة الطوارئ التي عرضت على الارض ولو لم يستدع  
اقتلاباً عظيماً فيها . ولعل سببه خارج عن الارض . ولم يحدث شيء مثله بعد ان صار  
الانسان يكتب تاريخ المحوادث ولكن الاسباب التي احثته لا يبعد ان تحدث ثانية كما لا يبعد  
انها احثته مراراً قبل ذلك وحدوثه خروج عن النظام الذي يدعيه الجيولوجيون الاقدمون  
ومما نحن مدبونون بولم نوافه انباء قديمة الارض فقد كان الاعتقاد الشائع  
ان الارض وكل الاجرام السموية والخلوقات الارضية وجدت منذ ستة آلاف سنة فلما ارجح  
ستار الوهم عن العقول رأت ان تاريخ الارض والاجرام السموية يمتد الى اكثر من ذلك  
كثيراً . وكلما زاد الناس بمخازن قديمة الارض امتداداً عندهم حتى كاد العلماء يقطعون  
بقدم الارض اي انها بلا بداية ولا نهاية نظراً الى ما يعلم من نوايس الطبيعة وان الخالق

سبحانه أوجدها وسببها بقوة تنوق النواميس الطبيعية فقبل هذا المذهب عند فلامذ قليل  
لأنه يسع لم بما يطلبون من الزمان لحدوث ما حدث في الأرض الآن اللورد كلنن قوَض  
أركانه وأثبت أن ازدياد حرارة الأرض بالاقتراب نحو مركزها وإشعاع الحرارة منها ببلان  
دلالة قاطعة على أن قديميتها حداً محدوداً وحسب أنها لم تجدد منذ أقل من عشرين مليون  
سنة ولا منذ أكثر من أربع مئة مليون سنة فلو جددت منذ أقل من عشرين مليون سنة لكان  
ازدياد حرارتها بالاقتراب نحو مركزها أكثر مما هو الآن ولو جددت منذ أكثر من أربع  
مئة مليون سنة لكان ازدياد هذه الحرارة أقل مما هو الآن ورجح أنها جددت منذ مئة مليون  
سنة وعليه فهذه المدة تتناول جميع ما حدث في تاريخ الأرض الجيولوجي

الآن علماء الطبيعة يجمعون على أن علماء الجيولوجيا قد نخطوا الحدود في  
تقديرهم وقد وجد الاستاذ ثابت أن الأرض جددت منذ نحو عشرة ملايين سنة فقط .  
وعندي أن الجيولوجيين الأقدمين قد غلبوا في قديمة الأرض وقد أصاب علماء الطبيعة في  
مخالفتهم إلا أن الحوادث الجيولوجية لا تنطبق كلها على نتائج علماء الطبيعة ولذلك نطلب  
من علماء الطبيعة أن يعيدوا بحتم لان الخطأ القابل في الحساب قد يجرى إلى خطأ كبير في النتيجة  
أما نحن الجيولوجيين فيتعذر علينا تقدير عمر الأرض بالتدقيق وكل ما نستطيعه إنما  
هو رؤية التغيرات التي نظراً عليها الآن ومعرفة مقدارها وزمانها والاستدلال منها  
على عمر الأرض على فرض أنها كانت تفعل دائماً على أسلوب واحد . ومن أظهر هذه التغيرات  
انخفاض سطح البرسوة بانفعال المياه وهذا الانخفاض بطيء ولكنه قابل للقياس . والمواد التي تخرجها  
السيول من الجبال والتلال تلقى في السهول والبحار فتترسب فيها وتكون منها صخور جديدة  
الآن ان انخفاض البرليس على نسبة واحدة في كل مكان فيزيد في الأماكن التي يفتد  
فيها البرد وتكثر فيها الأمطار والسيول المجارفة ونقل في الأماكن التي يقل فيها نهر الحرارة  
وهطول الأمطار . وقد وجد أن وجه الأرض ينخفض في بعض الأماكن جزءاً من ٧٢٠  
جزءاً من القدم في السنة ولا ينخفض في غيرها إلا جزءاً من ٦٨٠٠ جزءاً من القدم في  
السنة وأكثر وجه الأرض ينخفض بين هذين الحدين فعلى الأول ينخفض وجه الأرض قدماً  
في ٧٢٠ سنة وعلى الثاني لا ينخفض قدماً إلا كل ٦٨٠٠ سنة . وقد علم أن طبقات الأرض  
لا يقل ثخنها معاً عن مئة ألف قدم فإذا كانت هذه الطبقات قد رسبت بأمرع النعلين  
المتقدمين فقد اقتضى رسوبها ثلاثة وسبعين مليون سنة وإذا كانت قد رسبت بأبطأها  
فقد اقتضت ٦٧٠ مليون سنة

سأني البقية



## مشاهد العلم

العران في ارتقاء دائم وزعاجؤه الذين يحمون حماؤه ويوسعون خطاهم مختلفون في المطالب والمذاهب فبعضهم يسوس العباد ويتصف المظلوم من الظالم ويردع القوي عن الضعيف . وبعضهم يذود عن الآداب ويرتي جرائيم الفضائل في النفوس . وبعضهم يرود الاقطار الشاسعة والبلدان القاصية بنش عن المراي والمناهل لتتبع منازل الذين ازدهت بهم مواطنهم . وبعضهم يسعى في توسيع نطاق المعارف واكتشاف اسرار الطبيعة لتهديب العقول والافهام وترقية الصناعة والزراعة ولهذا الفريق الاخير اليد الطولى في تقدم العران والقدح الملقى في رفعة شأنه . وقد تدفن ثمار عقله في بطون الدفاتر وتغضي عليها الحطب الطوال ولا تنفع بجني منها كفواعدة القطوع . المخروطة التي اكتشفت منذ التي سنة ولم يجن منها الناس نفعاً الا في هذا العصر . ولكن ما نراه الآن من ارتقاء الممالك الاوربية والاميركية مبني اكثر على ما اكتشفه العلماء من اسرار الطبيعة ونواميس المادة ولذلك يحمل كل اكتشاف يكتشفونه المحل الاول من الاعتبار رجاء ما قد ينتج عنه من المنافع

ومن الاكتشافات الحديثة التي يرجى ان يكون لها شأن كبير في تاريخ العران وفيها وجه لنوع الانسان ما يأتي

## المشهد الاول في الكهرباء

وفيوان الكهرباء كالنور يمكن انتقالها من مكان الى آخر بغير موصل معدني او نحوي وفي تنفيذ بعض الاجسام وتنعكس عن غيرها كالنور

منذ ثلاث سنوات اظهر الامتياز هرترامورا جديدة في الكهرباء اثبتت ما ظنّه العلماء من الوحدة بينها وبين المغناطيسية والنور والحرارة . فاننا اذا راينا كرة تصدم اخرى وتدفعها من امامها كأنها تعطى الحركة التي كانت تحرك بها وانما رأينا صخرًا طرّح في الماء فاستدارت الامواج فيه واتسعت رويداً رويداً الى ان بلغت خفة في اقصاه فخرّكتها بعض الحركة وارقصتها رقصاً . طاراً رأينا وترًا موسيقيًا جرت عليه القوس قرنًا وبلغ صوته الى وتر آخر يجانبه قرنٌ معه فلنا ان الكرة الاولى ابلغت حركتها الى الثانية والحجر اوصل حركته الى الخفة والوتر الاول الى الوتر الثاني . والموصل للحركة بين الكرتين هو مباشرة دفاتي احدهما لدفاتي الاخرى لانها ان لم يتسلا لا تنقل الحركة من الاولى الى الثانية .

وبين الحجر والخشب الماء ولولاه ما انتقلت الحركة منه اليها وبين الوتر والوتر الهواء ولولاه ما اتصل الاهتزاز من الواحد الى الآخر

ومعلوم ان النور يصل اليها من الشمس والقمر والكواكب وفي بعيدة ثنا بعدا شاسعا وليس بيننا وبينها ما يولاها لان هواء الارض يصل الى بعد محدود وأمد غير بعيد . ومعلوم ايضا ان النور يخترق الآنية الزجاجية المفرغة من الهواء ومن كل مادة يمكن وزنها وعليه فالواصل للنور شيء لا يوزن بمواز بيننا وقد اطلقوا على هذا الشيء اسم الاثير . فالمادة منها جامد كالبحر ومنها سائل كالماء ومنها غاز كالهواء وكل هذه ما يوزن ومنها ما هو اللطيف من الهواء ولا يوزن وهو الاثير وهو متصل بالمواد الاولى غير منفصل عنها . والوتر ينتقل من مكان الى آخر بفركك دقائق هذا الاثير كما ينتقل الصوت من مكان الى آخر بفركك دقائق الهواء . وقد ظنوا ان الكهر بائية تنتقل ايضا على هذه الصورة كما ينتقل النور ولا سيما لان سرعتها ثلثي سرعة اي نحو ١٨٠ الف ميل في الثانية من الزمان

وأول من ارناى هذا الرأي العالم مكسول الانكليزي ولكن لم يستطع احد من العلماء اثباته بالامتحان الا منذ عهد قريب والفضل في ذلك للعالم هرتز فانه اثبت ان الكهر بائية تنتقل من مكان الى آخر بامواج تحدثها في دقائق الاثير كما ان الصوت ينتقل من مكان الى آخر بامواج تحدثها في دقائق الهواء وذلك برجوعه الى حقيقة معروفة في انتقال الصوت وهي ان امواجه تنتشر في كل الجهات حول الجسم الذي حدث الصوت منه كما تنتشر الدوائر او الامواج على وجه الماء اذا رجم فيه بالحجر . واذا اصاب هذه الامواج سطحا قائما في طريقها فانها تنعكس عنه وتعود في الطريق الذي انت فيه ولما كانت مركبة من امواج كثيفة وامواج لطيفة فقد تقابل موجة كثيفة راجعة موجة كثيفة آتية او موجة لطيفة موجة لطيفة فتزيد قوة الصوت او تضعف بحسب اتفاق الامواج بعضها مع بعض او منافضتها بعضها بعضا وذلك يكون بحسب بعد السطح الذي تنعكس عنه وقربه . فاذا كان السطح يقترب نحو مصدر الصوت جعل الصوت يعلو ويهبط على التوالي باقتراب السطح المنعكس الى مصدره . واذا كانت الكهر بائية تنتقل في الاثير كما ينتقل الصوت في الهواء وجب ان تجري هذا الجري فتنعكس عن بعض السطوح وتقوى وتضعف باقتراب تلك السطوح من مصادرها

الا ان الوتر الذي يهتز الف مرة في اثنائية طول الموجة من امواج صوتية قدم وعشر قدم لان الصوت يسير الف ومئة قدم في الثانية من الزمان . فيمكننا تقريبا السطح الذي تنعكس

عنه حتى يزيد الصوت قوة أو ضعفاً لان تربية قدماً أو يضع اقدام في الثانية امر سهل واما اذا افرغنا الكهر بائية الف مرة في الثانية بلغ طول كل موجة من امواج التفريغ ١٨٠ ميلاً في الثانية لان سرعة الكهر بائية ١٨٠ الف ميل في الثانية فيتعذر تقريب ما تنعكس عنه الكهر بائية نحو منبني ميل كل ثانية لكي تقوى الامواج الكهر بائية او تضعف كما قويت امواج الصوت وضعفت على ما تقدم . الا ان الاساذ هرتر استنبط آلة تفريغ الكهر بائية ثلاثين مليون مرة في الثانية من الزمان فيكون طول كل موجة من امواج التفريغ ٢٥ قدماً فقط لانه اذا ضربنا ٢٥ قدماً في ٣٠ مليون بلغ المحاصل ١٢٠ الف ميل ثم قرب المحاجز الذي تنعكس عنه الكهر بائية رويداً رويداً نحو مصدرها فجعلت تقوى وتضعف كالصوت تماماً وثبت من ذلك انها تنتقل بامواج تحدثها في الاثير كما يتقل الصوت في الهواء بامواج يحدثها فيه . ووضع امام مصدر الكهر بائية لوحاً من التوتيا طوله نحو مترين ونصف وعرضه كذلك ليعكس الامواج الكهر بائية كما تعكس المرآة النور ووضع بينها دليلاً على الكهر بائية سلكاً من النحاس كالحلقة في طرفه كرتان البعد بينها قليل جداً حتى تمرّ بينها الشرارة الكهر بائية مها كانت كهر بايتها قليلة . وجعل يدي مصدر الكهر بائية من لوح التوتيا ويبعد عنه فظهر الكهر بائية على الدليل او لا تظهر بحسب اتفاق الامواج الذاهبة والراجعة واختلافها فاذا ظهرت الكهر بائية على الدليل ثم زاد البعد بين مصدر الكهر بائية واللوح ١٨ قدماً بطل ظهورها على الدليل ثم اذا زاد البعد ١٨ قدماً اخرى عادت فظهرت قوية واذا زاد البعد ١٨ قدماً اخرى بطل ظهورها وهلم جراً دليلاً على ان طول الموجة نحو ٣٦ قدماً

وظهر من ذلك ان الهواء لا يمنع سير الكهر بائية كما انه لا يمنع سير اشعة النور ولكن التوتيا تمنع سيرها كما تمنع سير النور . الا ان بعض الاجسام تمنع سير النور كالخشب ولا يمنع سير الكهر بائية فجهازه كما يجناز النور الزجاج . واذا جعل لوح التوتيا على شكل شلجي عكس امواج الكهر بائية وجمعها في نقطة واحدة كما تعكس المرآة الشلجية اشعة النور وجمعها في نقطة واحدة . واذا صنعت مرآتان شلجيتان على هذه الصورة ووضع مصدر الكهر بائية في محترق احدهما انعكست الامواج الكهر بائية عن تلك المرآة بخطوط مستقيمة الى المرآة الثانية ثم انعكست عن سطح المرآة الثانية الى محترقها واجمعت هناك حتى اذا كان فيه آلة تثار بالكهر بائية ظهر اثرها فيها . ويمكن التخاطب بالكهر بائية بين مكانين بعيدين على هذه الصورة بغير ان يكون بينهما سالك موصل لها . وهذا سر ما ذكرناه غير مرة من انهم قد اتصلوا الى جعل الكهر بائية تنتقل من مكان الى آخر بغير الاسلاك المعدنية

والنور ينفذ الاجسام الشفافة وينكسر في الدخول فيها والخروج منها على قاعدة معلومة  
فجميع اشعة العدسيات او تتفرق كما هو معلوم في علم البصريات وكذلك امواج الكهرباء  
تنكسر في الاجسام التي تنفذها وتجميع بالعدسيات او تتفرق كما يجمع النور او يتفرق  
وتناول العلماء في جرمانيا وانكلترا وفرنسا واميركا اكتشاف هرتز وحقق تحقيقاً ثابت  
احد ان سرعة الكهربية من ٢٩١ الف كيلو متر الى ٣٠٤ آلاف كيلو متر في الثانية. ويضاف  
الى هذا المشهد اكتشاف الاستاذ تولا تسلا من ابناء الجبل الاسود وقد اشرنا اليه  
بالفصل في صدر العدد السابع من اعداد هذه السنة. ويضاف اليه ايضا ما كاد يحققة  
هرتز من نسبة الخطوطية الى الكهربية

### المشهد الثاني

#### حوصلات الاجسام الحية

منذ ثلاث وخمسين سنة نشر العالم شوان كتاباً ارتأى فيه ان جميع الاجسام الحيوانية  
والنباتية مؤلفة من حوصلات صغيرة او من مواد مستخرجة من تلك الحوصلات حتى كان  
تلك الحوصلات هي الجواهر الفردة لاجسام الحيوان والنبات. وان الحوصلات فيها  
غروية القوام خبيثة المادة لا بناء لها وهذا هو الرأي الحو بصلي المشهور الذي بنيت عليه  
معارف الناس في الخمسين سنة الماضية والثبت فيه الوفاء من المجلدات ولا سيما بعد ان اثبت  
العالم مكس شلتز ان مادة الحوصلات واحدة في النبات والحيوان وانها مقر الافعال  
الحيوية وانها تحرك وتغذي وتنمو وتلد وتضع او تنهض. ونسبها الى جسم الانسان مثلاً  
نسبة افراد الانسان الى نوعه

ولا بد من ان كثيرين ارتابوا في ما قبل عما من انها خالية من البناء لان الجسم  
الحالي من البناء لا يتظر منه ان يعمل اعمالاً مختلفة ولذلك تابع العلماء البحث بالميكروسكوب  
عن بناء هذه الحوصلات فوجدوا انها مؤلفة من بناء شبكي ومادة اخرى تملأ الفراغ  
الذي بينها وفيها نوية وفي النوية نوية اخرى وخيوط دقيقة مؤلفة من حبيبات دقيقة  
كالسجة. وهذه الحوصلات ليست من نوع واحد بل قد عد منها الى الآن نحو ستة عشر  
نوعاً مختلفاً في النبات. وظهر ايضاً ان في حوصلات الاناث قبلما تنلق نطفة عدد الخيوط  
التي في حوصلات الذكور ثم اذا تلقحت صار عدد خيوطها مثل عدد الخيوط التي في  
حووصلات الذكور

اما كونه الخلق وامتزاج نطفة الذكر بنطفة الانثى فمن اغرب ما كشفت الميكروسكوب

ولم يتصل العلماء الى معرفة كنه هذه الحوصلات تمامًا حتّى الآن ولكنهم جارون في هذا المضمار جرياً حثيثاً وقد لا تقضي بضع سنين حتّى يكشفوا السنار عن حقيقتها

### المشهد الثالث

#### محور الأرض

تدور الأرض على محورها وتدور حول الشمس والمرجح انهما تدور مع الشمس في الفضاء حول مركز بعيد جدًّا وكل ذلك غريب في بابه ولكنه مثبت بالملاحظة والدليل . ولم يخاطر على بال احد ان الخط الذي تدور عليه في دوراتها على نفسها غير ثابت بل متغير اي ان عروض الأماكن تختلف من وقت الى آخر . وهذا الامر غريب بكلية فقد حقّق القدماء عروض بعض المدن والأماكن كدمشق ورومية والإسكندرية ولم يزل عرضها الآن كما كان منذ ألفي سنة

الآن ان ذلك لا يفي ان عروضها كانت تختلف اختلافًا قليلًا من وقت الى آخر فتقرب من خط الاستواء ثم تبتعد عنه فقد ظهر حديثًا ان العرض في مرصد برلين ببروسيا ومرصد بلوكوف ببروسيا يختلف من سنة الى أخرى وإن هذين المرصدين يقتربان نحو خط الاستواء رويدًا رويدًا أو ان خط الاستواء يقترب منها بمعنى ان محور الأرض لا يبقى على حاله . الآن ان تغيره قليل جدًّا فقد حسب بعضهم ان عرض مرصد غرينج كان ٥١° و ٢٨' و ٢٩' و ٢٨' سنة ١٨٢٦ فصار ٥١° و ٢٨' و ٢٧' سنة ١٨٨٩ وعرض مرصد بلوكوف ٢٣° من سنة ١٨٤٢ الى سنة ١٨٨٢ وخرج ان هذا التغير دوري وأكّن لا يبعد انه هو سبب تغير الأقاليم فان الأقاليم الباردة الآن كانت معتدلة والمعتدلة كانت حارة منذ عهد غير بعيد فوجد في الأقاليم الباردة آثار المحيطات والنباتات التي تعيش الآن في المنطقة المعتدلة او الحارة دلالة على ان الأقاليم الشمالي قد تغير فاشتد البرد فيه

### المشهد الرابع

#### وجه السماء

قال الفلكي وليم هوجرت في خطبة خطبها حديثًا ان علم الفلك الذي هو اقدم العلوم قد جدّد شبابه . وكل من طالع ما كتبناه عن السبكترسكوب والعين الفلكية اي الفوتوغرافيا مع التلسكوب يرى مصداق ذلك لانها كشفت الفئاع عن تركيب الاجرام السماوية وحركتها ووجودها ونموها وارتقائها ثم موتها وانحلالها واربانا منها ما لا يرى بالعين ولا بالتلسكوب فاذا نظرت الصور الفوتوغرافية التي صور بها مجيوع النجوم المعروف بالمرأة المسلسلة

رأيت نظاماً فيه مادة سماوية واجزاء كثيفة مجتمعة فيها يطبق شكلها على ما ارتأه العلماء من اصل الشمس والسيارات فتري في تلك الصورة نظاماً آخذاً في التكوّن كما تكوّن نظامنا الشمسي ولكنه اكبر من نظامنا بما لا يقدر

وإذا نظرت الى الصور الفوتوغرافية التي صورت بها الثريا رأيت انها ليست نجوماً مجتمعة اعتسافاً كما تظهر بالعين بل هي سديم سحابي تكاثفت بعض اجزائه فظهرت منهرة كالشموس وكذا السديم الذي في صورة الجبار فان سحابة ونجومه من مادة واحدة بعضها لطيف وبعضها كثيف

وقد اقمتم علماء الفلك قبة السماء ليصور كل فريق منهم القسم الذي يختصه بالفوتوغرافيا ثم يجعلون الصور ويصنعون منها اطلساً مدققاً تصوره فيه النجوم حتى اخفاها اي ما يعد من القدر السادس عشر مع اننا لا نرى بالعين وراء القدر السادس

وقد اتفق البكترسكوب والفوتوغرافيا على اظهار كثير من غوامض الثوابت فابانا حركاتها واقترباها منا وابتعادها عنا.. مثال ذلك الشعري البانّة فانها بعيدة عنا بعداً شاسعاً حتى ان النور الصادر منها لا يصل اليها الا بعد صدوره منها بسبع عشرة سنة وسنة اشره فلو تلاشت الشعري الآن من الوجود لبقينا نراها ١٦ سنة ونصف سنة بعد ملاشائها. ومع هذا البعد الشاسع نجد بالبكترسكوب انها آخذة في الاقتراب منا وسرعة اقترابها نحو سبعة اميال كل ثانية فاذا ظلت تقترب على هذه الصورة وصلت الى الارض في نحو عشرين مليون سنة. وسياتي الكلام على بقية المشاهد

## الصدق

للنواصيف مربرت مبسر

[ نرجنا هذا النصل بقليل من التصرف لكي يرى كتابنا كيف يمت فلاسفة العصر في المعائل الادبية بحثاً علمياً فلسفياً فلا يعتمدون على الحدود والتعاريف والاستشهاد باقوال الشعراء بل يعملون على الاحصاء والاستقراء ثم يبنون احكامهم عليها ]

الصدق المحض من اندر الفضائل والذين يحسبون انهم صادقون تماماً لا يمضي يوم الا ويرتكبون الافراط او التفريط في اقوالهم فان المبالغة تكاد تكون شائعة والدأب على استعمال كلمة "جداً" حيث لا داعي اليها يدل على رسوخ عادة التمجيد وشيوعها مع ان الموهين

قد يكونون من اكبر اذعياء الصدق فترام يحنون عليه ثم يقولون افولاً يستعملون فيها المبالغة والاطلاب حيث لا داعي اليها ويصورون ذلك صوراً منطقية على الحقيقة في شكلها وبعيدة عنها في لونها وبرقشها

وليس من غرضنا الآن ان نتكلم عن الاقوال والاحكام المخالفة للحقيقة بل عما كان منها مناقضاً للحقيقة ولا سيما فيما اذا كانت هذه المناقضة مبنية على مصلحة شخصية كالإضرار بالغير او استغلال النفع او للنجاة من قصاص او مضرة او مظلمة او للترلف الى شخص والانتفاع منه لان محبة الصدق لذاته من غور الثنات الى النتائج امر نادر

وهاك بعض الامثلة التي تدل على تمكن الكذب من بعض الشعوب والصدق من البعض الآخر

ان الذين ساحلوا بين الشعوب المتبذية التي تعيش بالحرب والغزو يشهدون ان الكذب شائع بينها كما هو شائع بين الخاضعين للولاة المستبدين. قال برش عن هنود دكونا "انهم مثل غيرهم من المتوحشين لا يقولون الصدق مطلقاً". وقال غرفت عن قبائل الميس "ان الصدق قليل القيمة عندهم حتى لا يقدر الانسان ان يثق كثيراً بما يقولون". ويقال عن اهالي اواسط اسيا ان الصدق آلة بيد القوي ومن يحكم باللين فلما يكرم. وقال وليس عن النيجيين "ان الميل الى الكذب شديد فمهم حتى انهم لا يتكرونة وقد مهرط في الكذب لانهم يقولون عليه كثيراً في اخفاء مقاصد الرؤساء ودايسهم فان للكذوب الماهر قيمة كبيرة عند الرئيس منهم. والصدق في لغة النيجيين مرادف للكذب". ومثل ذلك اهالي اوغندا فقد قيل "ان الصدق محتر عندهم كما هو محتر عند سائر المتوحشين ولا يحسبونه خطأ والكذاب الماهر في الكذب معدود من النوايع الذين يستغفون ان يعجب بهم". وكان اهالي اواسط اميركا كذلك فقد قال ده لايت عن قوم منهم خاضعين لحكومة استبدادية دمية انهم كذبة مثل سائر الهنود. ومثلهم الهنود الحاليون الذين حافظوا على اخلاق اسلافهم فقد قال دنلوب عنهم "انني لم اجد في اواسط اميركا احداً من الوطنيين يسم ان الكذب رذيلة. واذا نصح احدهم في خدعة غيره قال الاهلون عنه انه رجل ماهر مما كانت الواسطة التي استعملها قبيحة". وبشبه ذلك ما قاله نورمن عن اهالي جزائر فيليبين فقد قال انهم لا يعتبرون الكذب خطيئة بل حيلة محملة

واذا نصحناء كذب الام القديمة رأينا انه لم يكن للصدق عندهم منزلة كبيرة فقد وصف هومبروس الآلهة في الالباد بانهم يخذعون الناس ويخدعون بعضهم بعضاً وان الرؤساء لا يحجبون

عن كل نوع من الكذب". وقال ان الهة الحكمة ( بلاس اثينا ) كانت تحب عولوس لانه خداع. وقد قيل عن الكريتيين انهم "دائما كذابون" ولكنهم لم يمتازوا بذلك على غيرهم من اليونان امتيازاً جوهرياً. ووصف مهافي اليونان في العصور الخالية وقال ان داربوس المادي حسب ان اليوناني الذي يصدق بكلامه نادرة من النادر

ويظهر من تاريخ اوربا ان عدم الاحتفال بالصدق كان شائعاً في ايام الحروب التي قنت فيها في عصر الدولة الاولى من دول فرنسا ( العصر المروفيجي ) عصر سفك الدماء فقد كان الولاة يفسمون الایمان المعظمة ويديهم على المذابح ثم يمشون باقصامهم حتى قال سلفيان " انه اذا حنت الفرجي فلا عجب لانه لا يحسب الحنت ذنباً بل صورة من صور الكلام " ثم توالى المحروب في اوربا الى القرن العاشر فانتشر فيها النش والخداع حتى اتعت اصول النضائل من النفس كما قال مزين ولما استتب الملك للملك فرنسا بقي الامراء والاشراف مظهرًا للخيانة ولم يكونوا يحنلون بالصدق ولا بالامانة ولا بالشهامة ولم يكونوا يؤمنون على الحياة ولا على العرض. وحتى الآن نجد بونا شاسعاً بين اهالي اوربا في انحاءها الشرقية والغربية اي ان اكثرهم حروباً اكثرهم كذباً وخداعاً

الا اننا اذا امعنا النظر لم نجد التكلم بالكذب نتيجة لازمة عن الحرب وسفك الدماء ولا ان الصدق نتيجة السلم والدعة. نعم ان السلم ولين الجانب بسهولة الصدق والحرب والعداوة تسهلان الكذب. وستظهر علاقة كل حالة من هاتين الحالتين باحوال الانسان بعد ان نذكر الامثلة التالية

ان اما كثيرة طردها من مواطنها الى مواطن حفيزة لا يطعم فيها وتركت هناك متمتعاً بالراحة التامة او غير مضطرة للتخضع مع جيرانها فتمت فيها النضائل ولم تضطر ان تبدلها بالرفائل. قال مورس عن قبائل الكوا الذين يسكنون بلاداً ملابية فصارت الحي مرضاً مزمناً فيهم " انهم مشهورون بالصدق وهم في ذلك قدوة للمتدين سكان السهول ". وقال شوزرت عن اهالي الجبال التي في الهند الجنوبية " انهم لا يعرفون الكذب ولم يبلغوا من الحضارة مبلغاً يحكمهم من اختراع "

وقد رأيت آخرين ينسبون عدم اعتياد الكذب الى البلاء وهو امر لا يمكن اثباته لاسيما وان الاطفال والحيوانات تكذب بافعالها كما يكذب البالغون والناقلون باقوالهم. وقال فورست في اهالي واسط الهند الجبلية الاصليين انهم صادقون وقلماً ينكر احد منهم مالا اقترعه من آخر او جريمة ارتكبها. وقال سنكلر ان قبائل اللراموش ( من



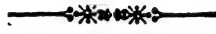
قبائل الهند ) كذايون كالكثير الشعوب المتعددة بخلاف القبائل الساكنة الجبال فقد اخبرني احد البراهمة " انهم لبلادهم يصدقون دائماً بلا موجب " . وقد روي ذلك ايضاً عن كثيرين من سكان جبال الهند - وحراج - ولان وشمالي اسيا كالاوز بنك والسامويد المتنازين بالصدق والاستقامة

ومن الغريب ان الصدق مرعي ايضاً عند الشعوب العائشة بالحرب وسفك الدماء كما هو مرعي عند بعض الشعوب العائشة بالسلم والطأينة فالهوتنوت كثير والحروب مع جيرانهم ولكنهم لا يكذبون ولا يخلفون وعداً كما قال برؤ وكلين . وقال مونغان عن الاروكواز ( من هند اميركا ) " ان محبة الصدق من زراياهم " ولكنهم في حرب دائمة مع جيرانهم . واهالي بتاغونيا كثير والحروب بعضهم مع بعض ومع الاسبانين الذين اجتاحوا بلادهم ولكن قال فيهم سنوهم يشتهرون من الكذب اشد الاشتهار . وقبائل الهند الذين يعتقدون ان الصدق من اقدس الفرائض التي فرضتها الالهة على الناس عاثشون بالحرب مع جيرانهم . وقبل عن قبائل الكوبي سكان جبل دخان انهم ذوو شهامة وبساطة وصدق ولكنهم لصوص فساءة

فما هو الجامع بين الشعوب المتصفة بالصدق والدعة والشعوب المتصفة بالصدق والحرب - هو عدم الخضوع في المحالين للنهر والاستبداد . فالهوتنوت المشار اليهم آنفاً حكومتهم شورية وحكامهم منهم وحكمهم بالكثيرة الاصوات . وسلطة رؤسائهم قليلة جداً . وعند الاروكواز مجلس شوري فيه خمسون عضواً ينتخبهم الاهليون ويزلونهم حينما يشلزون واذا اجتمعوا لغزو قدموا عليهم اشددم بسالة . وحكومة البتاغونيين ضعيفة فيضع الاهلون لرؤسائهم او يهجرهم حينما يشاؤون . وكذا حكومة الهند فان الاهلين منساوون ولا سلطة لرؤسائهم الا ما يجولم اياه مقامهم الادبي . والنهر والاستبداد غير معروفين عندهم

وخلاصة ما ذكره السباح ان شيوخ الصدق او الكذب بين قوم متوقف على كونهم عاثشين في ظل العدل او تحت لواء الظلم حتى قال لثمنون " ان الكذب ملجأ للضعوف المظلوم " . وهذا يصدق على اهل الحضارة الراقيين مراقي العمران فان شيوخ الصدق او للكذب بينهم هو بنسبة شيوخ العدل او الظلم والحربة او الاستبداد . فللظلم والاستبداد اليد الطولى في جعل الناس يخضعون الى الكذب ويعتمدون على الخداع . وللعدل والانصاف اليد الطولى في جعلهم ينضفون الصديق ويتسكنون به . والغالب ان السلم حليف العدل والانصاف والحرب حليفة الظلم والنهر ولذلك يكثر الصدق بين اهل السلم لاتسار العدل

بينهم والكذب بين اهل الحرب لا تتشار الظلم بينهم ولكن الصدق والكذب ليسا يتجنبين  
لازمين عن السلم والحرب بل عن العدل والظلم فالصدق ابن العدل والكذب ابن الظلم



## مناجم الالماس في افريقية

بقلم اللورد رندلف نشرشل

[اكتشف الالماس في جنوبي افريقية منذ عشرين عاماً واكبر مناجمو في مكان اسمه  
كبرلي وقد زاره اللورد رندلف نشرشل منذ عهد قريب وكتب فيه فصلاً نشر في جريدة  
العلم العام فلفصنا منه ما يلي ]

لا شيء في ظاهر كبرلي يدل على شهرتها او ثروتها فان مبانيها من الحديد والخشب  
لا نظام فيها ولا انساق ولا شيء من الفخامة والتأني كما يليق بموطن الالماس . فانه لما  
اكتشف الالماس فيها منذ عشرين سنة رحل اليها الوف من الناس دفعة واحدة واقاموا  
فيها كيفما اتفق حاسبين ان كمية محدودة فيستخرجونها كلها حالاً ويحاون وقد اثروا  
ثروة وافرة فكانت الامر على ضد ما املوا لان كمية الالماس غير محدودة والارض التي  
يستخرج منها كثيرة جداً . ثم اتفق اصحاب المناجم على ان لا يستخرجوا منها في السنة الا  
مقداراً محدوداً لكي لا يزيد المستخرج على ما يتناعه الناس فيبقى ثمنه على حاله . ولذلك  
قل ورود العمال الى هذه المناجم وبقيت المدينة التي بنوها على حالها من السذاجة الا انها  
لا تخلو من كل لوازم الحياة والرفاهة وفيها نادٍ يجتمع فيه كبار القوم وميدان لسباق الجياد  
وتسليمة الخطاطر وهذا شان الانكليز حيثما حلوا

وقد زرت اولاً مناجم شركة ده بيرس وهي مجهزة مع سائر الشركات ورأس مالها كلها  
ثمانية ملايين من الجنيهات وتدفع رباً للمساهمين خمسة ونصفاً في المئة وربحها السنوي يبلغ  
عشرين في المئة وقد استخرجت منذ سنة ١٨٨٨ الى ١٨٩٠ مليونين وخمس مئة الف قيراط  
من الالماس باعنها بثلاثة ملايين وخمس مئة الف جنيه . وجملة ما تدفعه في السنة رباً  
وربحاً للمساهمين مليون وثلاث من الجنيهات وعندها مال احتياطي يبلغ مليوناً من الجنيهات  
وستضاعف في العام المقبل

وفي المناجم الف وثلثمائة عامل من الاوربيين وخمسة آلاف وسبع مئة من الوطنيين  
واجور الاوربيين مختلف من سبعة جنيهات في الاسبوع الى اربعة واجور الوطنيين من

تلايين شلنًا الى عشرين . ولكل عامل منهم من ثمن ما يجدهُ فالعامل الاوربي يأخذ شلنًا ونصف شلن على كل قيراط يجدهُ والعامل الوطني يأخذ ربع شلن على كل قيراط يجدهُ وإذا وجدوا الحجارة وهم يعملون تحت الارض اخذ كل منهم مضاعف المبلغ المعين له واكبر المناجم منجم كبرلي ومنجم ده بيرس وهما من اعنى المناجم التي احفرها الناس ووسعها فقد يتزل فيها الى عمق الف قدم او اكثر ويستخرج منها حجارة زرق تبسط على وجه الارض فتستحيل الى دقبقى ناعم بفعل الشمس والرطوبة . والعامل يلقبونه بالرفوش الى ان يبلغ حدهُ من الدقة في نحو ثلاثة اشهر . ثم بصول بالآت خاصة بذلك تفتصل حجارة الالماس عن التراب ثم تنقى من بقية الحصى وتقسم الى انواع بحسب جرمها ولونها فانها مختلفة الالوان من الالبيض الزرق الى البرتقالي فالاصفر فالاسمر فالقرنفل فالازرق فالاخضر واغلاها الالبيض والبرتقالي . وتختلف في اقدارها ما يعادل حبة الدخن الى اكبر حجر وجد هنالك الى الآن وكان وزنه قبلما قطع ٤٢٨ قيراطًا ونصف قيراط وصار بعد قطعه ٢٢٨ قيراطًا ونصف قيراط وهو الذي عرض في معرض باريس

ثم نرسل الحجارة كلها الى المتين تخفروها كتيبة مسلحة فتغلى اولًا في الحامض النيتريك والكبريتيك ليزول ما يلصق بها من الشوائب وتقسم الى اقسام بحسب لونها وجسمها وتوضع في غرفة واسعة الكوى فيأتي الباعة وبيئاعونها ويرسلونها الى البلاد الانكليزية والغالب ان يكون في هذه القاعة سنون الف قيراط من الالماس فانه يخرج من المناجم بويًا نحو خمسة آلاف وخمس مئة قيراط وقد ابتاع تاجر واحد مرة متين وخمسين الف قيراط دفعة واحدة وينيم المال الوطنيون ثلاثة اشهر في مكان مسور بسور عال ويعمرون كل مساء من ثيابهم وتنش افواههم وشعورهم وآباطهم وما بين اصابع ارجلهم ويذهبون عراة الى غرفهم فيلبثون بدئر وبنامون وتنش ثيابهم في غصون ذلك وترد الهم في الصباح ويمتنعون عن العمل بضعة ايام قبل انتهاء مدتهم لئلا يتعلموا شيئًا من الحجارة قبل ذهابهم فيبقى في معدم ولا حاجة الى القول ان افذارهم تنفش كما تنفش ثيابهم ومع هذا الحرص الشديد يسرق المال كل سنة اكثر من عشر الحجارة التي يجودونها

ومن ابتاع حجارة مسروقة عوقب عقابًا صارمًا وعليه ان يبرئ نفسه من التهمة لان ينكرها وينتظر اثباتها عليه . وإذا وجد واحد الماسة في شوارع كبرلي ولم يأخذها الى المحمل وبين كيفة وجودها عوقب بالسجن خمس عشرة سنة مع الاشغال الشاقة . ولا ترسل الحجارة الا الى انكلترا فانا أرسل شي منهن الى غيرها فهو مسروق ومهرّب . فبلغ الوارد

الى انكثرت كل اسبوع من اربعين الف قيراط الى خمسين الف قيراط وكل هذه المحطة لا تمنع العرقه والتهريب فقد بلغني ان لصاً من المشهورين بسرقة الالماس خرج من كبرلي قاصداً بلاد ترنسفال فقبض الحراس عليه وقتلوه جديداً ولما لم يجدوا معه شيئاً اطلقوا سبيله وكانت دكاكاً جواداً فلما اجتاز الحدود اطلق الرصاص على الجواد وقتله وبقى بطنه على مرأى من الحراس واستخرج منه كيماً مملوءاً بحجارة الالماس والحراس يرون ولا يستطيعون شيئاً لانه في بلاد لا نصل اليها سلطانهم

وجميع المناخم مضاءة بالنور الكهربائي وفيها ثلاثون تليفوناً وثمانون جرساً كهربائياً . ويجانيها مستشفى للرضى واماكُن لتزعم العمال وتسليمهم وكل هذه النفقات وهذه التداير لاستخراج حصص ثمانية تستعملها النساء للزينة تعجباً بالمتوحشين الذين همهم الاكبر تزوين ابدانهم ( فاعجب من سخافة عقل الانسان )

## المساكن والخزائن والغبار

من جاء هذه الديار ودخل القاهرة المعزنية في يوم امتد هجيرته وثار عثيرة شاهد فيها ما لم يشاهده في بلاد اخرى من امتزاج الهواء بالمياه حتى كأنه جسم جامد يلمس بالانامل واذا جاءها من بلاد جبلية نقيّة الهواء صخرية التربة كبلاد الشام وجد هواءها مشحوناً بالغبار ذواً ما ولو دخلها في فصل الشتاء . ولكل بلاد شائبة او شوائب فلم نذكر هذه الشائبة للقاهرة تخفيراً لشائنها ولا بخساً لاطايبها بل نوطنة لفرح اسلوب جديد اشار به احد العلماء لمنع الغبار عن دخول الخزائن ونحوها . فلا يخفى ان الغبار قد يجوي كثيراً من جرائم الاختيار والفساد والامراض فوق توسيعه للامتنعة والآنية فاذا امكن منه بواسطة من الوسائط وجب ان يمد عليها ويتنفع بها ولا سيما اذا لم تكن نفقاتها كثيرة تحول دون استعمالها وقد يظن لاول وهلة انه يمكن منع الغبار عن دخول المساكن وما فيها من الصناديق والخزائن باحكام اغلاقها وسد نوافذها وليس الامر كذلك لانك مهما احكمت سد نوافذ البيت تجدد الغبار بدخولها الى ما فيه ما لم يكن الهواء نفسه نقياً من الغبار . وعلة ذلك تخفى على العامة ولكنها لا تخفى على الذين درسوا العلوم الطبيعية وهي ان الهواء يتمدد ويتقلص فيدخل البيوت ويخرج منها من ادق الشقوق والمنافذ ويدخل معه الغبار الذي بحمله وكلما صغرت الشقوق والمنافذ زادت سرعة الهواء الذي يدخل او يخرج منها . فكل تغير

في البارومتر (مقياس ثقل الهواء) يدل على انضغاط الهواء او على انتشاره وكل تغير في الترمومتر (مقياس الحرارة) يدل على تقلص الهواء او على تمدده. وهاتان الآلتان دقيقتان على الحركة نهاراً وليلاً وحركانها تدل على ان الهواء دائم الحركة ايضاً فلا مناص منه ولا سبيل لمنعونه الحركة ولا داعي الى ذلك بل حركته ضرورة لقيام الحياة وحفظ الصحة فاذا لم يكن بد من دخول الهواء الى منازلنا وإلى كل ما فيها من الخزائن والامثلة بما فيه من الغبار فلندعه يدخل لا خلسة بل جهراً من اوسع المسالك او من مسالك نصنعها له طوع امرنا واختيارنا ولكن لندبر التدابير لكي يدخلها وحده نقياً خالياً من الغبار وجراثيم الفساد والأمراض

اذا اردنا تصفية الماء من العكر فخير الطرق لذلك ان ندعه ينفذ من اناء خرفي مسامي كالازبار المعروفة فيرشح منه ثقباً ويبقى العكر على الاناء لان دقائقه اكبر من ان تمر في مسامه. وقد وجد بالامتحان ان الفطن المندوف وبعض المنسوجات تصفي الهواء وتنقي من الهباء كما تصفي الآنية الخزفية الماء. فلم يبق إلا ان نختار الانسيجة المناسبة لتصفية الهواء ونختار الاماكن التي نوضع فيها. وقد جرب العالم تيل تجارب كثيرة منذ عهد قريب ليمسك ابي المنسوجات اصلح لتنقية الهواء فاحضرت فنانني كبيرة ووضع في كل منها مرآة وربط على افهامها منسوجات مختلفة. وكان ذلك في الخامس من شهر مايو (أيار) سنة ١٨٩١ واخرج المريا منها في السادس من يناير (ك ٢) سنة ١٨٩٢ وصورها بالتونوغرافيا على الواح من الزجاج لكي توضع في الفانوس السمري وتكبر ويرى ما عليها من الغبار واضحاً فوجد ان ثلاثة من المنسوجات منعت الغبار منعاً يقرب ان يكون تاماً وثلاثة اخرى منعت منعاً تاماً فلم يدخل منه الا اثر قليل جداً واحسنها نسج من الصوف والفطن له زغب طويل. واعاد الامتحان ونقص المنسوجات بالميكروسكوب فوجد ان هذا النسج اصلحها لهذه الغاية ويتلون الفلانلاً

فاذا اريد منع الغبار عن خزانة الكتب مثلاً وجب ان يجعل ظهرها قدماً متصالبة ويد عليها من نسج الفلانلاً او الفطن والصوف ونسج جوانبها ونسد كل الشقوق التي فيها ويلصق النسج المذكور في جوانب بابها حتى اذا أغلق لم يبق بينه وبين الخزانة شق يدخل الهواء منه. ويجب ان يفعل مثل ذلك بخزائن الثياب والطعام وكل ما يراد منع الغبار عنه واذا كانت الخزائن مصنوعة ولا يسهل نزع ظهرها فلتنقب ثقباً قطر الثقب منها عقدتان ويبسط عليها النسج المذكور او لتجعل الثقب في سفها اما جوانب الابواب

فتبطن بنسج ذي خمل وكذا الجوانب التي تدخل الابواب فيها او تطبق عليها فانها اذا اغلقت وفي مبطنة هذا النسج لم يبق باب لدخول الغبار والهباء ولو دخل الهواء واذا خيف من النيران يوضع فوق النسج شبكة دقيقة من الاسلاك المعدنية  
اما كوى البيت فيمكن تخصيصها بادخال النور وجعل الهواء يدخل من منافذ اخرى صغيرة سفلية وعلوية مسدودة بالنسج المذكور فيدخل منها تقياً خالياً من الغبار . ويوضع في الكوى زجاجان بينهما فتحة ضيقة وبحكم وضعها جيداً فلا تتغير حرارة الغرفة كثيراً صيفاً وشتاءً لان الهواء الذي بين الواح الزجاج غير موصل للحرارة  
هذه هي المبادئ لمنع الغبار عن دخول المساكن والخزائن ولا يخفى انه يمكن التوسع فيها وتطبيقها على احوال المكان والزمان وحسباً لو كان الهواء تقياً دائماً لا يدعو الى استخدام هذه الوسائط ومثالها ولكن اذا لم يكن في طاقة الانسان ان يغير هواً بغير هواً بقعته فلا اقل من ان يسعى في تنقية ما يدخل منزله منه كما يسعى في تنقية مائه



## ذنب الانسان

لا بد من ان يظهر عنوان هذه المقالة غريباً عند كثيرين ومستهجئاً عند غيرهم ولكن نرى الحقائق امرلاً مفزعة ولا سيما في الجرائد العلنية . فاذا كان في اثبات الذنب للانسان وصمة عار فليس اللوم على من يرى ذلك ويذكره  
وقد روى الاقدمون روايات كثيرة عن اقوام ذوي اذنان وحددوا مواضعهم ولكن رواياتهم سقيمة لا يعول عليها ومثلها في السقامة ما روي عن ذوي الاذنان في القرون الوسطى وما بعدها الى القرن الماضي  
ومن الروايات القريبة من الصحة ما ذكره الدكتور هيش وكان في القسطنطينية قال انه رأى فتاة زنجية لها ذنب طوله نحو عقدتين وان الثغاس الذي كانت عنده يدعي ان كل اهالي عشرينها الزوج لم اذنان يبلغ طول الذنب منها احباً عشرة عقد . وقال ايضاً انه رأى رجلاً من هذه العشيرة له ذنب طوله عقدة ونصف وانه يعرف طبيباً في الاسكندرية ولد له ولد به ذنب طوله عقدة ونصف وان واحداً من اسلاف هذا الطبيب كان له ذنب ايضاً  
وذكرت الجرائد منذ مدة انه ولد ولد بيلاد الانكليزية ذنب طوله نحو فمراط وكان بمركه حينما يرضع كما يجرى الكلب ذنبه . وقد شاهدنا صورة ولد وجد في الصين من عهد

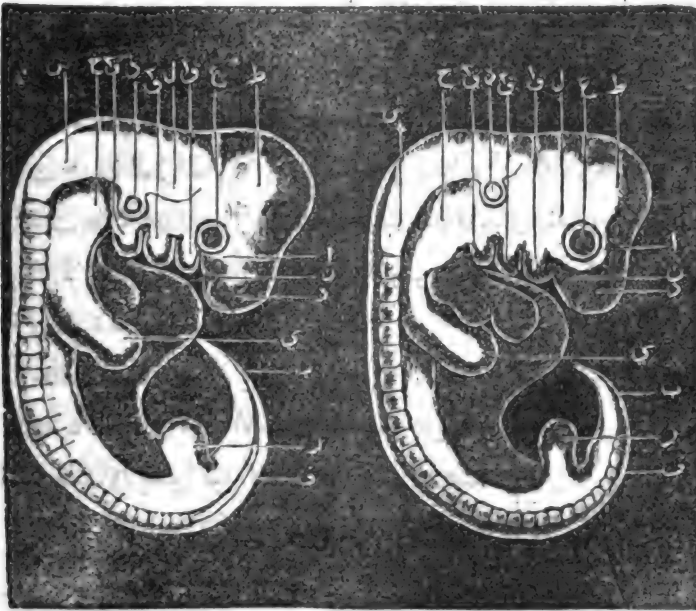
فربب له ذنب طوله نحو قدم وهو تنوء لحمي لا عظم فيه . وكُتِبَ الى جمعية برلين  
الانثروبولوجية منذ سنتين انه وجد رجلاً في غينيا الجديدة لكل منها ذنب طوله عقدة  
ونصف وذكر الدكتور هلس انه رأى صورة فوتوغرافية لولد له ذنب كبير  
وذكرت جريدة العلم العام الاميركية منذ ثمانى سنوات ان طفلة ولدت في احدى مدن  
اميركا ولها ذنب طوله عقدتان وربع عقدة ومحطة عند قاعدتي عقدة وربع وهو مثل ذنب  
الخنزير ولكن لا يظهر ان فيه عظماً ولا غضروفاً وهونات من فوق العجب بنوع عقدة وطال  
ربع عقدة في ثمانية اسابيع

وقد اختلف العلماء في هل يمكن ان يكون للانسان ذنب فقال المشرحون القدماء  
بامكان ذلك بناء على ان عجب الانسان كذنب الحيوان فلا يبعد ان يزيد نمواً فيصير ذنباً  
حقيقياً . قالوا ذلك ولم يخشوا لومة لائم ثم لما انتشر مذهب داروين الذي من موداه ان  
الانسان مرتقي من الحيوان الاعجم لم يعودوا يحسرون ان يجاهروا بذلك لتلاجل قولهم على  
التصديق لمذهب داروين

واذا التفتنا الى تشرح الانسان وهو جنين في بطن امه وجدنا له ذنباً طويلاً ولا سيما  
في الاسابيع الاولى من عمره فيكون طول ذنبه في الاسبوع الرابع مضاعف طول رجليه كما  
تري في الشكل على الصفحة التالية ثم تطول الرجلان بالنسبة الى الذنب فتصيران اطول منه  
في الاسبوع الثامن اما جنين الكلب المرسوم بجانبه فيكون ذنبه في الاسبوع الرابع مثل  
ذنب جنين الانسان تقريباً ثم يطول في الاسبوع السادس فيصير اطول منه  
والحرف ر في الاشكال الاربعة يدل على الرجلين والحرف ب على الذنب

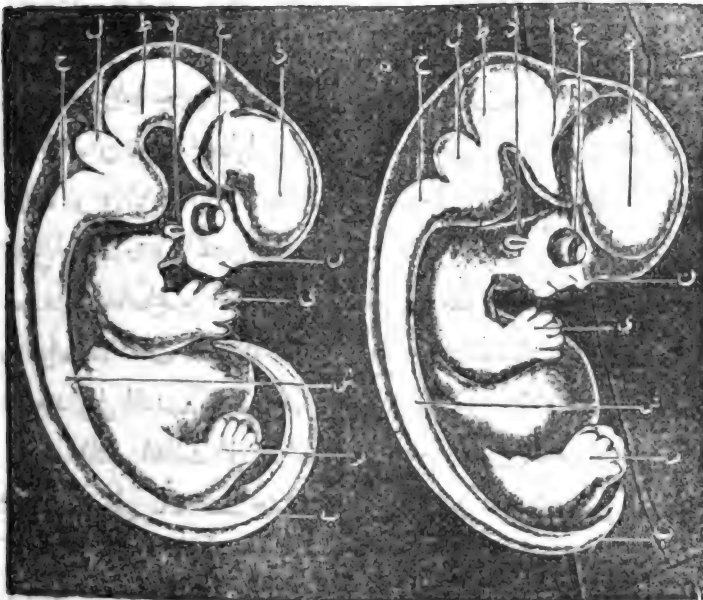
ولانضي ايام كثيرة على الجنين حتى ينصر ذنبه كثيراً فيزول رأسه ويضم الباقى . اما زوال  
رأس الذنب فليس خاصاً بالجنين الانسان بل هو عام للجنين النط والضأن والارنب والفار والكلب .  
فتري ان ذوات الاذنان الطويلة تشترك فيه مع ذوات الاذنان القصيرة . ولا يأتي الشهر  
الثالث الا وقد زال الذنب كله من جنين الانسان ولم يبق منه الا اثر على ظاهر جسمه عند  
العقب . ومن الشهر الثالث الى الرابع يتغذى جسم الجنين بالشعر ويطول هذا الشعر  
حول اثر الذنب حتى كأنه ذنب حقيقي ويظهر الجسم به كاجسام بعض التماثيل التي كان  
اليونان يصورونها باذنان صغيرة

وما ذكر عن الجنين امر لا ريب فيه لانه من المشاهدات وهو كاف لتعليل كل ما  
يشاهد من بقاء هذا الذنب احياناً الى ما بعد الولادة او بقاء الشعر الذي يحيط به لان



جنين الكلب في الاسبوع الرابع

جنين الانسان في الاسبوع الرابع



جنين الكلب في الاسبوع الثامن

جنين الانسان في الاسبوع الثامن



بعض الصفات التي تكون في الجنيين وتزول منه قبل الولادة قد تبقى الى ما بعدها او تبقى مدى العمر. اما بقاء الشعر فمن افضل امثلته ما ذكره الدكتور اورنستين وكان موظفاً عند الحكومة اليونانية في فرز رجال الفرقة العسكرية فقد شاهد رجلاً له شعر كثيف فوق المعص طول نحو ثلاث عقد وقال له هذا الرجل ان الشعر يطول اكثر من ذلك ولكنه يقصه من وقت الى آخر. فابناه ثمانية اشهر فطال حتى بلغ نصف قدم وشاهد شخصاً آخر في السنة التالية له شعر طويل فوق عصصو ثم شاهد عشرة اشخاص مثلها في السنة التي بعدها (وفي سنة ١٨٧٧) ومنهم شاب عمره عشرون سنة له شعر كثيف اسود الى الشفرة فوق عصصو في الذئبة التي بين المعص والظهر طول نحو عقدتين او اكثر

وقد شاهد هذا الطبيب شخصاً في اثينا عمره ٢٦ سنة له ذئب طول نحو عقدتين وفيه ثلاث فقرات عظيمة يمكن جسيها بالاصبع وهو اجرد من الشعر ولكن الشعر كان في الذئبة التي فوقه غزيراً طويلاً. وذكر غيره اذناً في الذئب منها اكثر من اربع فقرات كالذئب الذي ذكره الدكتور ترك في رجل من الاكراد عمره ٢٢ سنة وفيه اربع فقرات. ولعل ذوي الاذنان كثر العدد ولكنهم يخشون امرهم مخافة ما يلحقهم من العار

ومن اغرب ما يذكر في هذا الباب ان بعض الناس كثر بينهم ذوو الاذنان فصاروا يستحسنونها ويربون من يولد بها من ابنائهم ويقتلون من يولد ايتراً. ذكر ذلك جورج برون المرسل الواسلي عن اهالي كالي وقال انهم اذا لم يقتلوا الولد الايتراً صاروا عرضة للهزم والسخرية في قرياتهم. وقيل ان الاذنان مورثة في امراء راجيونانا (احدى امارات الهند) وهم يعدونها مزينة لهم

وجملة القول ان في جنين الانسان ذئباً مثل اجنة بقية الحيوانات العليا ولكنه يزول في الاسابيع الاولى اي يندثر بعضه ويبقى نحو البعض الآخر فيضمحل حتى يولد الجنيين وليس فيه اثر ظاهر لهذا الذئب وقد لا يزول بالاندثار والضمور فيطول ويبقى مدى العمر. ولكن ذلك نادر على ما يظهر

## الأرض وسكانها

علم نفوس البلدان من اقدم العلوم وقد اشتغل به القدماء على قارة وسائطهم وبلغوا فيه شأواً بعيداً حتى اننا لا نزال نعتمد على ما قرروا عن قلب افريقية واسطاسيا الى يومنا

هذا. إلا أن المتأخرين فاقوا المتقدمين من أوجه كثيرة بما استنبطوه من الوسائط لمساحة الأرض وإحصاء سكانها وبما أوجدوه من الطرق المسهلة للارتحال. وعند الأوروبيين كتب شتني تصدر مرة بعد أخرى يذكر فيها نفوس البلدان وإحصاء ما فيها من السكان ومن أشهرها كتاب بهم وقد نشر لأول مرة سنة ١٨٧٢ ثم تكرر نشره ثماني دفعات بعد ذلك وقد نشر في العام الماضي طائفاً بالفوائد محرراً بقلم الدكتور وغنر والدكتور سوبان بدل محرريه الأول الدكتور بهم. وقد بذلت المهمة في تحقيق كل ما فيه من الإحصاء

وقد جعل بهم عدد سكان الأرض سنة ١٨٦٦ ألف مليون و٢٥٠ مليوناً ثم جعلهم سنة ١٨٨٠ ألف مليون و٤٥٦ مليوناً فزادهم مئة مليون وستة ملايين لآلانهم زادوا كذلك في هذه المدة بل لانه زاد تدقيقاً في إحصائهم. وجعلهم سنة ١٨٨٢ ألف مليون و٤٣٤ أي أقل مما كانوا سنة ١٨٨٠ وسبب ذلك زيادة التدقيق في إحصاء أهالي الصين فقد كان الكتاب يجعلونهم ٤٠٥ ملايين نفس فوجدوا بعد التحقيق انهم نحو ٢٥٠ مليوناً فقط. والآن بلغ عدد سكان الأرض بموجب النجوم الأخير ألف مليون و٤٨٠ مليوناً ونصف هذا العدد محصى حقيقة والنصف الآخر محسوب بالتقدير فلا يمكن الحكم البات بأنه حقيقي ولكن يمكن القول انه ان فرق عن الحقيقة بزيادة او نقصان فلا يكون الفرق أكثر من مئة مليون وهاك جدولاً ذكرت فيه مساحة القارات بالآمال المربعة وعدد سكانها وعدد سكان الميل الواحد منها على التعديل

| المساحة آمالاً  | السكان   | متوسط سكان الميل |
|-----------------|----------|------------------|
| آسيا            | ١٧٥٣٠٦٨٦ | ٤٧               |
| أوربا           | ٠٣٧٥٦٨٦٠ | ٩٤               |
| أفريقية         | ١١٢٧٧٣٦٤ | ١٤               |
| أمريكا          | ١٤٨٠١٤٠٣ | ٠٨               |
| أستراليا        | ٠٣٩٩١٤٤٣ | ٠١               |
| جزائر المحيط    | ٠٠٧٣٣١٢٠ | ١٠               |
| الأنحاء القطبية | ٠١٧٣٠٨١٠ | ٠٠٠٠٨٠٤٠٠        |
| المجموع         | ٥٢٨٣١٦٨٤ | ١٤٧٩٧٣٩٤٠٠       |

وأوفر مالكا أوربا سكاناً بالنسبة إلى مساحتها ملكة بلجيكا فان متوسط سكان الميل منها ٢٥٠ نفساً وتلوه هولندا وفي الميل منها ٢٦٥ نفساً وإذا جردت أنكلترا عن سكتلندا وإرلندا

وويلس كان في الميل منها ٤٨٠ نفساً . وأقل مالک اوربا سكاناً نروج في الميل منها ١٦ نفساً

وقد جعل عدد سكان فارس في هذا التقويم سبعة ملايين و٦٥٢ ألفاً كما كانوا سنة ١٨٨٢ ولا يبعد أنهم يبلغون الآن تسعة ملايين . وكان اصحاب التقويم يقدرون اهالي افريقية بمئتين وعشرين مليوناً فجعلوا في هذا التقويم ١٦٤ مليوناً فقط



## المشابهة في التعليم

قلنا في النصل السابق الذي موضوعه التمييز والحفظ ان التمييز اي ادراك الفروق بين الاشياء من اول القوى التي تظهر في الانسان ومن الزمها للعلم وانها تقوى بالممارسة والمزاولة الى ان تبلغ مبلغاً عظيماً جداً . ونقول الآن ان بين الاشياء المختلفة مشابهة من بعض الوجوه . وفي النفس قوة ترى هذه المشابهة وتدركها . وهي من اشد قوى العقل لزوماً حتى قال الفيلسوف بابين انها للنفس بمثابة قوة الجاذبية للمادة

فاذا رأينا جسماً مستديراً كالدينار أثرت صورته في ذهننا تأثيراً معلوماً ثم اذا رأينا جسماً آخر مستديراً كالبردن ذكرنا صورة الدينار المستديرة وطبقنا الصورة الثانية على الاولى وحكنا بوجود المشابهة بينها في الاستدارة . واذا رأينا قطعة من الخشب وقطعة من الفحم حكنا باختلاف القطعة الواحدة عن الاخرى من اول وهلة ثم اذا طرحناها في النار اشتعلتا كلتاهما ففحصنا لئلا ان بينهما تشابهاً وهو كونها كلتيهما قابلتين للاشتعال ويبقى هذا التأثير في النفس حتى كلما اردنا اضرام النار اشتعلنا لها الخشب او الفحم لعلنا انها متشابهان من هذا القبيل ولو اخلفنا شكلاً ولونا . ونصف معارف الناس حاصل من هذا التأثير . ولا بد من تمرين القوة التي يقوم بها وتقويتها كما لا بد من تمرين قوة التمييز وتقويتها . وعلى معلمي المدارس ان يهتموا بتقوية هاتين القوتين معاً . والغالب ان تقوية القوة الواحدة تقوي القوة الاخرى ايضاً

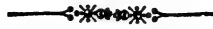
والاشياء المتشابهة او المتماثلة قد تكون اوجه المشابهة او المماثلة بينها ظاهرة تُرى باقل نظر وقد تكون غامضة لا تُرى الا بعد امعان النظر بل قد لا يمكن رؤيتها الا بهرشد . فالمشابهة بين حرارة الشمس وحرارة النار ظاهرة براها كل احد ويستعملها الناس كلهم للدفاً منهم ومنوحشهم ولكن اذا قلت للعامة ان حرارة النار والحرارة التي تتولد في العجين عند

اختصاراً ومشابهتان لم يروا وجه الشبه بينهما  
ولا بدّ لدراك المشابهة الخفية بين التشابهات من امعان النظر والتروي وذلك  
باللين لا بالعنف لان غضب الدماغ لا يقطع اذا استعمل بالعنف . وهذا المحكم يدعو الى  
ابطال الضرب والتعنيف والقصاص الصارم من المدارس والكتاتيب لانها تشوش الذهن  
وتنمعه عن رؤية اوجه الشبه الدقيقة . ورؤية هذه الاوجه لا بدّ منها حتى في تعلم حروف  
الهجاء فان لم ير الطفل ان الباء التي رآها في الصفحة الاولى من كتب الهجاء مثل الباء في  
الصفحة الثانية والثالثة لم يستطع تعلم القراءة

ومعلوم ان العلم يقوم اكثره بمعرفة الكليات وهذه المعرفة لا تنأى للنفس ما لم تر الشبه  
بين الاجزاء التي يتركب منها الكلّي . والاجزاء المتشابهة فلما تشابه في كل شيء فاذا  
أريد جمعها تحت نوع كلي وجب ان يفيض الطرف عن الاعراض وينظر الى ما يقوم  
الخفية مثال ذلك ان الكتب مختلفة شكلاً وحجماً ولوناً ولكنها متفقة في امر جوهري مقوم  
لحقيقتها وبه يعرف كل كتاب منها انه كتاب . وهذا الامر الجوهري صورة عقلية جرّدها  
العقل من صور الكتب التي رآها فاذا اشتغل عقل الصغير عن هذه الصورة الكلّية بالفروق  
العرضية اشكل عليه الامر ووقع في حيرة ولا سيما اذا كانت هذه الفروق العرضية عظيمة .  
ويزول هذا الالتباس اذا اعانه المعلم او المربي على مقابلة الاشياء بعضها ببعض واظهار  
اوجه الاتفاق واوجه الاختلاف بينها ونسبة هذه الاوجه اليها من حيث كونها جوهريّة  
او عرضيّة

ولا بدّ من جمع المفردات قبل تجريد الكليات منها واظهار اوجه التماثل بينها مراراً  
عديدة . فان جميع معارفنا التي نظنها بديهية لقلّة ما تنتضي من النظر لم نحصل عليها الا بعد  
نظر طويل . فكل احد من قراء هذه السطور يعلم ما هو الكتاب ولكنه لم يصل الى هذه  
المعرفة عنقاً بل تكرر رؤية الكتاب على نظره مراراً عديدة قبلما رسخت في ذهنه صورة  
كلّية للكتاب على اختلاف اشكاله وهذا شأن الكليات العلمية مثل القواعد الحسابية  
والنحويّة فان التلميذ لا يدرك موداها جيداً ولا يستطيع تطبيق الامثلة عليها الا بعد ان  
تكرر عليه الامثلة مراراً عديدة فاذا قرأ قاعدة القسمة وحفظها غيباً وعمل بها عملياً او  
ثلاثة لم ترسخ في ذهنه صورة هذه القاعدة ولا كيفية العمل بها ولا تطبيقها على كل ما يدخل  
تحتها من المسائل فلا بدّ من التكرير عليه بالمثال بعد المثال وكل مثال يبيّن اثرًا طفيفاً في  
نفسه الى ان يجتمع منها كلها اثر واضح واضح راسخ في النفس

ومتى رسمت في النفس صورة من الصور سهل ترسيخ صورة اخرى مشابهة لها فاذا رسمت صورة قاعدة الضرب ونطابقها سهل ترسيخ قاعدة القسمة ونطابقها والنسبة ونطابقها وهلم جرا وإذا رسمت في النفس صورة العائلة الصليبية من عيال الذبات سهل ترسيخ صورة العائلة المركبة لما بين الصورتين من المشابهة وقس عليه بقية قواعد العلوم ولذلك يكون تحصيل التليذ في السنة الاخيرة من اقامته في المدرسة اوفر من تحصيله في السنتين الاوليين وتعبه على التحصيل اقل . وكلما زادت المشابهة بين فروع العلوم زادت السهولة في تحصيلها . وكلما زاد الانسان علماً قلّت الامور الجديدة التي لا يعلمها وزادت السهولة في تعلمها فالموسيقى الذي يقيم اياماً كثيرة على تعلم لحن واحد عند اول تعلمه فن الموسيقى يصير بعد ان يتقنه جيداً يتعلم اللحن الجديد اذا سمعه مرة واحدة . والشاعر الذي كان يقيم الساعة والساعين على حفظ بيت واحد عند اول شروعه في حفظ الاشعار يصير يستظهر قصيدة كاملة بعد تلاونها مراراً قليلة لا لجهْد قوة ذاكرته لان ذاكرة الصغير قد تكون اقوى من ذاكرة الكبير بل لما يجدد بين الاشعار من المشابهة لنظاً ومعنى ولرسوخ هذه المشابهة في تنسؤ ومن اول واجبات المعلم ان يري التليذ اوجه المشابهة بين ما يدرسه اليوم وما درسه امس حتى تنربّي فيه هذه القوة وتنمو وتسهل عليه اكتساب العلوم والفنون



## باب الصحة والعلاج

قد اضمنا هذا الباب الى ابواب المتنطف واعتمدنا في تحريره على طبيب من اهرم الاطباء واكثرهم اختباراً في الطب والعلاج والتجربة والغير وسبكون جامعاً زينة المباحث الطبية التي نهم الاطباء الوقوف عليها ونبدأ بمختلفة ما تعود فائدته على جمهور القراء

الهواء الاصفر المحلى والاسيوي

اختلفت الآراء كثيراً في الهبضة المنتفخة منذ مدة في ضواحي باريز فذهب بعضهم الى انها الهواء الاصفر المحتوي وغيرهم الى انها هبضة محلبة ومعلوم ان الهواء الاصفر الاسيوي يختلف عن الهبضة المحلبة اولاً بمصدره فان منشأه بلاد الهند او جرائم مختلفة عنه وكامنة في المكان ولا يكون غير ذلك . وثانياً بخطوره فانه اشدّ افئك من الهبضة المحلبة . وثالثاً

وجود باشلس كوخ الضي الخاص بالهواء الاصفر الهندي وهو لا يوجد في الهبضة الهلينة .  
وقد ارتأى الدكتور شارل ابادي في المرضين رأياً اقرب الى الصواب فيما نظن ولا سيما  
أنا ممن يذهب الى تداخل الامراض بعضها في بعض ووقوعها تحت سلطان التحوّل  
لاسباب طبيعية جويّة واقلبيّة وإن تكن هذه الاسباب مجهولة لنا . قال الدكتور المشار اليه  
في مقالة رفعها الى جمعية الطب بباريز في جلستها المنعقدة في ٢٢ يونيو ( تموز ) ما نصه  
” ان البحث في الوباء المنفشي الآن في مكان محدود من ضواحي باريز مهم من جملة  
وجوه فائدة اولاً محصور في مكان بالقرب من اسفل نهر السين حيث الماء كثير الفساد  
بالمغتنات الآلية ثم ان الحوادث وإن كانت قليلة لكنها ذات خطر شديد أحياناً تقتل في  
اقل من ٢٤ ساعة . ومبرزات المتوفين بهذه السرعة يوجد فيها دائماً الباشلس الضي بجميع  
ماله من الصفات التي ذكرها لك كوخ في الهواء الاصفر الهندي

وتنحصر الوباء في مكان معين حيث الماء كثير الفساد يمنع من قبول رأي القائلين بان  
باشلس الهواء الاصفر يتولد في القناة الهضمية ولا يأتي من خارج اذ يصعب التمسك بان  
بنية سكان الضواحي التي فوق النهر تختلف عن بنية القاطنين اسفله  
والحوادث شديدة تقتل بسرعة والباشلس الضي موجود دائماً في مبرزات المتوفين .  
فلماذا - والحالة هذه - يفرق هذا الهواء الاصفر عن الهواء الاصفر الهندي . وبعض ما لنا  
من المعلومات الاكيدة عن قوّة الميكروبات السامة يجيز لنا في ما ارى التعليل بان الهبضة  
الهلينة والهواء الاصفر الهندي مرض واحد وإن اختلف سيرها  
فان تجارب باستور وشوفرو في الحمرة والكلب اثبتت :

( ١ ) ان سم الميكروب المرضي قد يتلاشى منه بعد ان يبلغ اقصى شدته ولولم  
يتلاشى الميكروب نفسه

( ٢ ) ان هذا الميكروب الحي الذي اصبح عديم الضرر يستطيع ان يسترجع قوّة  
السامة بالتدرج الى ان يبلغ اقصى الشدة اذا وُجد في مستنبتات موافقة

( ٣ ) ان افضل وسيلة بوجه الاجمال لتقوية سم ميكروب في استنباته في الجسم الحي  
بتلغيمات متتابعة

أفلا يجوز من ذلك الاستطراد الى القول بان ميكروب الكوليرا الباقي حياً الذي فقد  
قوّة السامة يستطيع ان يستردّ هذه القوّة السامة بفعل بعض الاحوال الجوية كالحرارة  
والجفاف اذا طال امرها وهو موجود في مستنبتات موافقة ( مواد آليّة متعقنة ) فانما دخل

والحالة هذه الى الفناء المضمّنة كان شديد الاذى ويزيد اذاهُ بانتقاله من شخص الى آخر ولذلك كانت الاصابات الاولى اخف وطأة من التي بعدها

ثم استطرد الى ذكر انتقال الداء الى المجسات المجاورة بمواد النقيء والبراز وخصوصاً بواسطة الثياب وسائر الخرق ولذلك كان اكثر ما يعرض في اول الامر للفسالات وفي الاحياء التي يجمعون الكهنة فيها للانجبار. ثم قال

”وانا كان الهواء الاصفر الهندي يفتك اكثر من الهواء الاصفر الهلّي فلان اسباب العدوى في بلاد الهند اكثر منها في اوربا ولائهم لا يتخذون الاحتياطات التي يتخذها اهالي اوربا لاتقائه. وزد على ذلك ان ميكروب الهواء الاصفر يشتد سمة كلما زاد فتكه بالناس ولذلك كانت المحوادث الشديدة التي تقتل بسرعة اكثر في بلاد الهند منها عندنا“ انتهى

### التلقيح الواقى في الهواء الاصفر

سعى اطباء والباحثون في طبائع الامراض منذ بضع سنين في وجود طريقة تفجّية تقي من العدوى بالمهواء الاصفر شبيهة بطريقة جتر الوافية من الجدري وقد نشرت الصحيفة الطبية في هذه الايام ما يتناول منه ان هذا الغرض المقصود قد تمّ أو كاد. على اننا لا نجعل بالصدى بل نتظر قبل ان نتادى بالنوز والظفر حتى تثبت الرواية ونصدق التجارب اكثر ولا سيما في البشر. وانما قياماً بما يجب الصحف من نشر الاخبار العلمية في اوقاتها نأتي على بيان الامر كما عرّف فنقول

ان البكتريولوجي هافين جري في تقوية بائس الهواء الاصفر واضعافه على طريقة بسنور في كوليرا الدجاج وفي جمة الغنم. فقوى سمّ الهواء الاصفر بامراره من حيوان الى حيوان اعني انه حقن في التجويف البريتوني للحيوان الاول مقداراً عظيماً فتالاً من النبروس مأخوذاً عن سطح مسنبت على الاجار اجار ثم ترك المرتشح معرضاً للهواء على حرارة اعنيادية بضع ساعات ثم قلع به حيوانات اخرى وهكذا الى ان حصل على فيروس سام جداً ثابت اعني انه يقتل دائماً بمقدار واحد في وقت واحد

فالذا أدخل هذا النبروس المتوى في النسيج المخلوي تحت الجلد يحدث وربما شديداً (اينزيا) ينهي بنهريء النسيج ولكن الحيوان لا يموت

ثم اخذ النبروس وجعل بعالمجة حتى اضعف قوته على احداث النهريء المذكور في النسيج المخلوي وذلك باستنابته على حرارة ٢٩° في مكان يجدد هوائه ثم استنبته ثانية في

مستنبت جديد وكرر ذلك كل يومين او ثلاثة ايام . ولحق به الحيوان وتمكن بعد التلقيح بهذا الفيروس الخفيف من ان يلقحه بفيروس شديد من دون ان يعرض له ادنى عارض حتى ولا تهرؤ النسيج المخاوي

وقد جرب ذلك في الحيوان المعروف بخنزير الهند وفي الارنب والحمام واستنتج منه ان الحيوان الملقح هكذا لا يقبل الهواء الاصفر بآية طريقة كانت . وزاد على ذلك انه لقي نفسه بهذا الفيروس الخفيف وثلاثة آخرين ولم يعرض لهم منه اقل ضرر . وقال ان الانسان بعد ستة ايام من التلقيح يكتسب مناعة تامة على العدوى بالمهواء الاصفر

وقد سعى برياجر واسرمن للحصول على هذه الوقاية سعيًا مختلفًا عن طريقة هافقين . فانما اخذا مستنبتًا من جراثيم المهواء الاصفر مرسله من مصوع فتحنا اولًا المستنبتات المستنبطة على خلاصة التيموس ( جوهر الصعتر ) مدة خمس عشرة دقيقة على حرارة  $65^{\circ}$  او عشر دقائق على حرارة  $80^{\circ}$  ثم تركاها مدة اربع وعشرين ساعة في اناء مبرد بالجليد . ثم غيرا هذه الطريقة وانقصوا على استنبتات ميكروبات المهواء الاصفر في مرق اللحم الببتوني واخذوا هذه المستنبتات في القد وبخنها على حرارة  $65^{\circ}$  مدة خمس عشرة دقيقة . ولما بهذه المستنبتات المعالجة على هذه الصورة خنازير الهند في تجويف الاربيتون وادخلا في كل واحد منها اربعة سنتيمترات مكعبة من اللقاح في اربعة ايام . فبعد الحقنة الاولى عرض لها حتى بعد اربع او خمس ساعات من التلقيح بلغت في البعض  $40^{\circ}$  وفي البعض الآخر الذي عرض له من جراء التلقيح تاثر شديد فبطلت الحرارة درجتين وثلاث درجات تحت المعدل الطبيعي ولكنها جميعها نهضت معافاة في اليوم الثاني . ثم كررت هذه الحقن بعد ايام قليلة فلم يعرض عنها سوى اعراض خفيفة جدا

وكانت النتيجة ان الحيوانات المذكورة اكتسبت مناعة تامة على المهواء الاصفر بعد الحقنة الاخيرة اي اربعة او خمسة ايام بعد الشروع في التلقيح واحتملت الحقن بعد ذلك بثلاثة اضعاف المقدار القتال من سم الكوليرا الذي يقتل الحيوانات الغير الموقاة هكذا في ١٢ او ١٥ ساعة وغاية ما حصل لهذه الحيوانات ارتفاع درجة الحرارة بها درجة واحدة فوق المعدل الطبيعي حالاً بعد الحقنة ثم هبطت درجتين وثلاث درجات في ساعتين او ثلاث ساعات . وبالضد من ذلك الحيوانات التي لم توق والتي لقيت معها في آن واحد للمقابلة فانه حصل لها في هذا الوقت تشنجات وهبطت حرارتها الى  $23^{\circ}$  ثم ماتت مع ان اخواتها كانت في اليوم الثاني صحيحة معافاة



والقدار الأقل من السائل الواقي الذي يفي خنزير الهند ما يكفي لتغذية حادة من سم الكوليرا هو حفنة على يومين متواليين يستعمل مكعب فان ذلك كافٍ لوقاية خنزير من خنازير الهند وزنه من ٢٠٠ الى ٤٠٠ غرام

### مخدر صيني

ذكر الدكتور لامبوت في تقرير وضعه عن مستشفى صوشوا انه استعمل الكوكاين كخدر لنزع جسم غريب من العين وكان احد اطباء الصينيين حاضراً في العملية . فقال له ان عندنا في الصين مخدراً لا يقل فاعله عن فعل الكوكاين ألا وهو رطوبة عين الضفدع فاستغرب الدكتور الألماني هذا القول وظهر عدم التصديق فما كان من الطبيب الصيني إلا انه استحضره بعد مدة مادة اشتراها من السوق تشبه الشمع ولكنها اقل منه لزوجة وأعم لوناً ونصف شفافة وقطعها قطعاً رقيقة ونقعها في الماء مدة اربع وعشرين ساعة وطلب من الدكتور لامبوت ان يستعملها فاستعملها هذا فوجدوها اشد فعلاً من الكوكاين فانها اذا وضعت على الشفتين واللسان تخدرها تخديراً تاماً واذا وضع في هذا السائل اصبع بضع دقائق امكن ان ينفذ فيه دبوس من جانب الى جانب من دون احساس باقل ألم وقد صادق الدكتور لامبوت على ان قاعدة هذا المخدر رطوبة عين الضفدع إلا ان الجريدة التي نقلت هذا المخبر لم تذكر كمية استحضار هذا المخدر الغريب

### استئصال المبيض وسير الحمل

ذكر الجراح بولاليون الفرنسي انه استأصل المبيضين من حامل وبقي الحمل سائراً صيرة الطبيعي وقد وضعت الحامل طفلاً في اوانه حياً واجريت العملية والامراة في الشهر الثالث من حملها ولا يخفى ان بقاء الحمل في مثل هذه الاحوال نادر جداً لزلزال الاوعية الدموية المغذية للرحم بسبب انحصارها في القرنية المكونة من المبيضين . وقد حصلت للدورة التعويضية في هذه الحادثة بشرابين واوردة الجزء السفلي من الرحم

### طب جديد او الطب الاهتزازي

التي البروفسور شركو في هذه الاثناء درساً غريباً على تلامذته يتعلق بمعالجة بعض هل المجموع العصبي بواسطة الاهتزازات الميكانيكية  
 واول من جرب هذه الطريقة العلاجية فيغورو الفرنسي عام ١٨٧٨ فانه لاحظ ان اهتزازات الآلة المعروفة لايقاع الاحمان تزيل بعض اضطرابات المحس والحركة في اصحاب

المستعير يا وقال انه سكن بذلك نوب الالم في مصاب بالانفاكيميا الحركية اي انشلل الحركي  
ثم في عام ١٨٨٠ شرع بوده في باريس بعلاج الشرايين والشفقة بواسطة مزاز كهربائي.  
ومثله فعل مورنير غرانفيل احد اطباء لندن وادعى انه السابق الى ذلك ونشر نتائج علاجه  
عام ١٨٨٢

وقد لاحظ شركو منذ زمان طويل ان المصابين بالشلل الارتماشي يستفيدون من  
الاسفار الطويلة بالسكك الحديدية او المركبات وقد اصطنع كرويا بهتز اهتزازات شبيهة  
باهتزازات سكة الحديد وعالج به بعض المصابين بالشلل المذكور وتمكن بذلك من تسكين  
الالام الكثيرة في هذه العلة وكانوا بعد كل جامة يشعرون بانطلاق حركاتهم ويسكنون  
وينامون مراتحين

وصنع بعضهم خوخة تهتز بواسطة الكهربية غايتهما حصر الاهتزازات في الرأس  
وكانت تتيجها ان الرجل السليم يستحسن بها باهتزازات لذبة ثم بعد صبح او ثمان ساعات  
ينفع في النوم وذلك ينبد جدا اصحاب الارق وقد افاد في الشفقة وفي الالام النفرانجية  
ويذهب شركواي ان الاهتزاز الحاصل على هذه الكينة يفعل فعلا محلا على الجهاز  
المصري وان الطب الاهتزازي ينبغي ان يعتبر كسائر انواع المعالجات المتحققة فائدها  
ترويق الماء وتطهيره

جرى الناس في هذه البلاد منذ زمان طويل على طريقة بسيطة مألوفة لترويق الماء  
بواسطة الشب المعروف والظاهر ان هذه الطريقة التي كاد الناس اليوم يهيمونها هي من  
افضل الطرق لترويق الماء وتطهيره من جراثيم الفساد التي قد تكون فيه كما اتضح لاشهر  
الباحثين اليوم في طبائع الميكروبات

فان البكتريولوجي الشهير "بابس" رفع في هذه الاثناء مذكرة الى اكاذمية الطب  
بباريس ذكر فيها الطرق المختلفة للحصول على ماء نقي خالص من الجراثيم الحية . والظاهر  
ان الحصول على ذلك صعب جدا بغير طريقة غلي الماء غير ان طريقة الغلي تغير طعم الماء  
وتجعلها تنها غير لذبة . وانواع المراسع المختلفة حتى مرشحة بسنور الشهيرة قد نفي بهذا الغرض  
ولكنها تحتاج الى اعتناء كثير بالنظافة والفصل والا كان الماء الصادر عنها حاويا من  
الميكروبات مقدار ما يحوي الماء غير المرشح واكثر

وبعد بحث علمي دقيق في طرق تطهير الماء بالنوازل الكيماوية رأى بابس المذكور  
ان افضلها الطريقة المألوفة وهي ارساب المواد السابجة في الماء . ومن هذه الطرق طريقة

ارصابو بالشب كما يفعلون في المشرق : يلقى في الماء مقدار من الشب ويحرك ثم يترك مدة ٢٤ ساعة فتترسب المواد الغريبة ويظهر الماء رائقاً جداً وزد على ذلك انه يكون خالياً تقريباً من كل جراثيم حية . وقد دقق البحث في ذلك فوجد ان مقداراً من الشب من ١٥ الى ٢٥ سنتغراماً فقط اذا مزج بلتر من الماء ينقي من الجراثيم ويتركه نقياً يومين او ثلاثة ايام فاذا مزج منه مقدار ٢٥ سنتغراماً بلتر من الماء المرشح اصبح الماء نقياً خالصاً من كل فساد . قال واما كيفية هذه التنقية فغير واضحة لنا والظاهر ان الميكروبات ترسب مع راسب يكتنفها من كبريتات الكلس حصل بفعل الشب بالكربونات الذي في الماء كما يدل عليه تصاعد غاز الحامض الكربونك

ثم اشار باناء للترشيح بهذه الطريقة يصنع من التونيا او الزجاج يجمع من ١٠ لترات الى ٤٠ لتراً يشبه الزهر المعروف عندنا بوضع على مزيج من خشب ويثبت من اسفل بثقب تركيب عليه حنفية فيملأ الاناء ماءً ويضاف الى كل عشرة التارغرام ونصف من الشب ويحرك الماء حركة شديدة بواسطة خشبة مثقوبة ثقباً كثيراً ثم يترك الماء من عشر الى خمس عشرة ساعة ويكون الاناء مغطى جيداً بغطاء من الزنك وبعد هذه المدة تنفخ الحنفية ويرى مقدار نصف لتر من الماء الخارج اولاً ثم يستعمل الماء بعد ذلك للشرب وقضاء حاجات البيت وكلما فرغ الاناء يغسل قبل ان يملأ لحفظه دائماً نظيفاً



## باب الصناعة

### الاختار والاشربة الروحية

الخمر

موادها \* يمكن استخراج الخمر من كل الاثمار الحلوة ولكنها قلما تستخرج من غير العنب وهو يزرع في اكثر المسكونة لهذه الغاية . وقد زرع لها في مصر والشام منذ الوف من السنين وانتشر منها في اوربا كلها وكثير في فرنسا وإيطاليا وجرمانيا والنمسا واسبانيا والبرتغال وبعض ولايات اميركا

واذا حسبنا العنب جنساً تحته انواع وجدنا ان عدد انواعه يبلغ التي نوع او اكثر وقيمة الخمر التي تستخرج منه تدرق على ما فيه من سكر العنب والحوامض التي يصبر منها

ايثيرات عطرة والمواد الشبيهة بالزلال التي تؤثر بالاخضرار . وهذه المواد كلها تختلف باختلاف نوع العنب واقليم البلاد بل قد تختلف باختلاف السنين ولكن متوسطها في كل عشرة آلاف درم من العنب ١٤٣٦ درهماً من السكر و٧٩ درهماً من الحامض الطرطريك و٦٩ درهماً من المواد النيتروجينية و١٩٦ درهماً من الخلاصات غير النيتروجينية و٢٦٠ درهماً من القشر والعجم و٥٠ درهماً من الرماد و٧٨١٧ درهماً من الماء

ويطلف العنب ويعصر خمرًا حينما ينضج جيدًا . والبعض يتركوه ليريد نضجه ويشرع التهرؤ فيه اي حتى تبلغ حلاوته اشدّها . ونقطف الدناقيد بعروقها او بدونها فانما قُطفت بعروقها فالمراد من العروق الاستعانة بها فيها من التينين على نضجة الخمر

ويعصر العصير من العنب بآلات خاصة بذلك وكان يعصر قَبْلًا بدوسه بالرجل ولم تزل هذه الطريقة متبعة في بلاد الشام وبعض البلدان الاوربية

والعصير الاول ويسمى مسطارًا يجمع وحده لانه من النضج المحبوب واحلاها والعصير الذي يخرج بعده يكون كثير الحامض والتينين من المحبوب غير الناضجة جيدًا ومن القشر والمالحبش . والغالب انه يعصر من كل ثمة رطل من العنب سنون او سبعون رطلًا من العصير

وتختلف صنة العصير باختلاف العنب والارض التي تنج منها وقد تختلف باختلاف السنين وعليها تتوقف جودة الخمر فالسكر قد يبلغ ثلاثين في المئة من العصير وقد لا يكون الا ١٢ في المئة فقط والعصير الكثير السكر بالنسبة الى ما فيه من الحامض هو الاجود للخمر الاخضر \* يخمر عصير العنب من نفسه اذا عرض للماء وذلك من وقوع جراثيم الاخضرار

على سطحه ونموها فيه والاخضرار اما علوي يتولد على درجة ١٥ الى ٢٠ سنتغراد وهو المتبع في ايطاليا واسبانيا وجنوبي فرنسا واما سفلي في اقية مبردة الى درجة ٥ الى ١٢ س ومن المتبع في جرمانيا وبعض جهات فرنسا لاجود خمرها . والخمر التي تصنع بالطريقة الاولى قوية كثيرة الالكحول ولكنها قليلة الشذا والتي تصنع بالطريقة الثانية ضعيفة ولكنها طيبة الشذا كثيرة . وينقسم الاختار في الحالين الى ثلاثة اقسام كاختار البين الاختار الاول ويدوم من ثلاثة ايام الى ثمانية او من اسبوعين الى اربعة حسب كونه علويًا او سفليًا والثاني ويدوم من الخريف الى الربيع التالي . والثالث ويسمى اختار التعتيق ويدوم عدة سنين الى ان تبلغ الخمر حدما من النضج اي من تكون الشذا الطيب

و يتم الاختار الاول في الخمر المحمر بعد اضافة العصير الثاني الى الاول حتى يذهب

الالكحول المادة الملونة من القشور وبعض التبنين الذي يعين على فصل المواد النيتروجينية ولكن هذه المواد تحاول الصعود الى وجه العصير وإذا تركت حتى تصعد فتنشر هناك فحمض الخمر . ويمنع من الصعود بجاذب ذي ثقب بوضع في اعلى الاناء فيمنعها لانها خثرة . ويعرض الاناء للهواء . وبعض صانعي الخمر يضربونها بالفضبان لكي يسهل امتزاجها بالهواء ويسرع عمل اختارها والبعض الآخر يقول ان ذلك مضر بها ومذهب لشذاها ويشيرون بقلة تعريض العصير للهواء . وحينما يتم الاختار الاول ترسب الخميرة في اسفل الاناء مع بعض الطرطير والصمغ والمواد الرلالية ويروق السائل ويصير معداً لوضعه في البراميل او الدنان باسم الخمر الجديدة لكي يخنشر فيها الاختار الثاني وإذا لم ينقل الى البراميل او الدنان حالاً بعد تمام الاختار الاول يزيد الاختار حتى يصير خلاً . ولا بد من ان تملأ الدنان جيداً حتى لا يكون فيها مكان للهواء ويضاف اليها قليل من الخمر كل بضعة ايام اذا نعتت خمرها وتعد سداً ثخيناً . ويرسب على جوانب الدنان مدة الاختار الثاني طرطرات البوتاسيوم المسماة بالطرطير مع قليل من الخميرة والمواد الرلالية . ويسمى هذا الاختار من ثلاثة اشهر الى سنة ومتى بلغ حده تنقل الخمر الى آنية اصغر من الاولى لكي يخنشر فيها الاختار الثالث اي لكي نعتق ويتولد شذاها ويزيد صفاؤها بمرسوب ما بقي فيها من قطع الخمر ونحوها . ومدة التعتيق من سنتين الى ثلثي سنين او اكثر وتكون الخمر في هذه المدة عرضة لتواد المواد النطربة فيها فيجب منع ذلك كما سيجي .

ادواء الخمر وعلاجها \* من اول ادواء الخمر تولد الحامض الحليك فيها الذي يحمضها وهو كثير في الخمر القليلة الكحول والحامض التنيك وسببه زيادة تعرض الخمر للهواء وزيادة الحرارة مدة الاختار فاذا اتى به البوعند اول حدوثه يوقف باضافة قليل من كربونات البوتاسا فانها تعد مع الخل مكونة خلاص البوتاسا و باضافة قليل من السكر فان السكر يستعمل الى كحول و يصلح الخمر . وإذا كان التخليل قد كثر فلا علاج له فتترك الخمر حتى تصير كلها خلاً

وإذا مالت الخمر الى اللزوجة فسبب ذلك وضعها في الدنان قبلما تستوفي اختارها الاول فيخنشر سكرها الاختار الخامس و اكثر حدوث ذلك في الخمر البيضاء القليلة التبنين فيعالج بالحامض التنيك او بالاكسيد الكبريتوس ( بخار الكبريت ) او باضافة سكر العنب وإذا اعتري الخمر داء التفاهة فصارت سحابة واظلم لونها وتغيرت رائحتها فسبب ذلك على قول باسنور تولد مادة خميرة خيطية القوام فيها فتعالج بصبر في اناء آخر يخرج بالكبريت

فتموت هذه المادة المخمرة . وإذا صارت الخمر مرة فتعالج بتخفيفها الى درجة من ٦٠ الى ٦٤  
سنتفرد او باضافة سكر العنب

وإذا تولد على وجه الخمر عن ايض فيمنع تولد بخار الكبريت او بتفطية الدن من  
الماء . وطرق العلاج العمومية للملأفة هذه الادواء قبل حدوثها في ان تصنى الخمر بفراء  
السك او الجلاتين اذا كانت بيضاء او بكاسين الدم او زلال البيض اذا كانت حمراء .  
واهالي اسبانيا يصنعونها بالعابن الناعم . وقد شاعت الآن طريقة باستوروي تخمين الخمر  
الى درجة ٦٠ سنتفرد ثم تحفظ في دنان مسدودة فان هذه الحرارة كافية لقتل كل الجراثيم  
التي تسبب ادواء الخمر المذكورة آنفا . وقد استعمل الحامض الملسيليك لحفظ الخمر  
ولكن منع استعماله الآن في اكثر البلدان بناء على انه مضر بالصحة

واهالي ايطاليا واسبانيا والبرتغال وجنوبي فرنسا يعالون الخمر بالجسيمين المكلس  
بضمونه الى العنب قبل عصره او الى العصير فيمنع من ماء من العصير فتزيد قوة الالكحول  
على التخدير وعلى استخراج المادة الملونة من الثنور والخمر المعالجة كذلك تقيم طويلاً ولكن  
الجسيمين ( كبريتات الكلس ) يحول املاح البوتاسا التي في العصير الى طرطرات الكلس  
ويبقى كبريتات البوتاسا ذاتياً فيه وهو مضر بالذين يشربون الخمر ولذلك تمنع حكومة  
فرنسا بيع الخمر التي فيها اكثر من اثنين في المئة من كبريتات البوتاسيوم وشار بعضهم ان  
يبدل كبريتات الكلس بنسب الكلس الثاني فان منه كل فوائد الكبريتات وليس فيه  
مضاره . واهالي برغندي يزيلون حموضة العصير بدقيق الرخام ويزيدون الكحول زيادة  
السكر فيبقى شذاً على حاله . وبعضهم يضيف الى كل مئة لتر من الخمر لترين او ثلاثة من  
الغليسرين فتزيد حلاوته . ولكن ولا بد من ان تكون الخمر قد اختمرت جيداً قبل اضافة  
الغليسرين وزالت منها كل جراثيم الخمر

الشمبانيا او الخمر ذات الحبب \* ينضل العنب الازرق الناضج جيداً على غيره لعل  
الشمبانيا وبصراً حالاً بعد قطفه ولكي لا يكون في العصير كثير من المادة الملونة . ولا  
تصنع الشمبانيا الا من المسطاراي العصير الاول ولما العصير الثاني فتصنع منه خمر حمراء .  
وبوضع المسطاراي في حياض حتى ترسب منه الشوائب ثم يصنى ويوضع في الدنان في  
اماكن باردة لكي يختمر الاختار الاول بطه ويضاف رطل من الكنيك الى كل مئة رطل  
من العصير ليزيد الكحول ويتعطل اخمارة . وحينما يتم الاختار الاول ينقل الى دنان اخرى  
وتعد الى واسط الدنان وتروق الخمر حيث تذر بفراء السمك وتقل الى دنان اخرى ثم

ترزق ثانية بعد شهر وتنفل الى دنان غيرها وفي الربيع نصب في الفئاني ويقاس مقدار  
الالكحول الذي فيها فان كان ناقصاً عن المطلوب اضيف اليها الكحول وسكر والفئاني  
التي توضع الشبانيا فيها يجب ان تكون متينة تحتمل الضغط الشديد وتكون جوانبها مائلة  
لحكي لا تعيق الرواسب . وتسد جيداً وتكمن السدادة عليها بمنبض من الحديد وتلقى  
على جوانبها في اقمية كبيرة وتترك هناك كل فصل الصيف . وقبل شتمها توضع في براوير  
معدة لذلك ونحني رويداً رويداً الى ان تصير عمودية تقريباً وافواها الى اسفل فتجتمع  
الرواسب في اعناقها وحينئذ يرفعها الصانع يده ويزيل مقبض الحديد عن القلينة وينفخها  
رويداً رويداً الى ان يخرج ثلثاها من القنينة فيوقف القنينة بفتة والحال يدفع الزبد القلينة  
فتخرج بعنف وصوت شديد ويخرج معها الرواسب وبعض الزبد وما بقي من الراسب  
على عنق القنينة بزيلة الصانع باصبعه . ثم تملأ القنينة ثانية وتسد بالقلينة وتربط سداتها  
بسلك معدني وتلف بورق معدني

الخمور القوية \* الخمور الحلوة كالشرى والملغا والبورت تمتاز على غيرها بكثرة الاكحول  
فانه من ١٦ الى ٢٢ في المئة وهذا المقدار لا يحصل من الاختار لان جهد ما يحصل منه من  
١٢ الى ١٣ في المئة ولكن يضاف الاكحول اليها اضافة لكي يمكن حفظها زماناً طويلاً . وقد  
يضاف الى العصير قبل الاختار لكي ينفذ الاختار ويبقى في الخمر جانب من السكر .  
وقد تخرج الخمر الضعيفة بخمير قوية فيجود المزيج ويتم المزج والخمر جديدة حتى اذا حصل  
فيها اختار بعد ذلك اشترك فيه المزيج كله

واللاوريين والاميركيين اساليب كثيرة في غش الخمر طعماً ولوناً فيضيفون اليها جذر  
الموسن وكبش الثرنفل وزيت اللوز المر وزيت البرتقال والناينج والبنفسج ويلونونها ببقاعة  
المجوز . ويصنعون جانباً منها من الزيت والبرقوق المنقذ . والفش على اورداد فقد استعمل  
اهاالي فرنسا انش الخمر سنة ١٨٨٥ نحو سبعة ملايين كيلو من السكر وسنة ١٨٨٦ نحو  
ثمانية وعشرين مليون كيلو واستعملوا الخمر الاثمار سنة ١٨٨٥ نحو ٢٤ الف كيلو وسنة ١٨٨٦  
اكثر من ١٤٥ الف كيلو وهم يستعملون خمر الاثمار ليغشوا بها الشبانيا

### الزيوت

تابع ما قبله

زيت الفجل يستخرج من ثمر انواع مختلفة من الفجل . والجديد منه لونه اصفر برتقالي  
قليلاً وطعمه حلو ورائحة تشبه رائحة البنفسج وثقله النوعي نحو ٦٦٨ وهو بقوام الزبدة

وينسد بسرعة ويستعمل للصابون والشمع ولتلوين بعض العطور  
زيت الآس او شمع الآس \* جامد يستخرج بعصر حبوب الآس ويستعمل بدلاً من  
شمع العسل

(٢) الزيوت الحيوانية . ومنها زيت اظلاف البقر وهو اصفر ثقلة النوعي ٩١٦  
ولا يجمد حتى تنحط الحرارة عن ٢٢° ف ولا ينسد يستعمل لتزيت الادوات وتلوين الجلود  
ولس المعادن

شمم الخنزير \* يذاب من شمم الخنزير بجمرة خفيفة . وغير النقي منه ابيض حبيبي  
ظليب الرائحة هلو الطعم واذا ضغط على درجة ٢٢° ف خرج منه ٦٢ في المئة زيت شحمي  
لا لون له و ٢٨ في المئة شمم جامد فالجماد يستعمل في الطعام والمائل يستعمل لتزيت  
الصوف وتسهيل حركة الادوات واللاضاءة

الشمم وزيت الشمم \* في شمم البقر ٦٦ في المئة من الشمم الجامد و ٢٤ في المئة من زيت  
الشمم . وفي شمم الغنم ٧٠ في المئة من الشمم الجامد و ٣٠ في المئة من الزيت المائل . والزيت  
يستعمل في عمل الصابون والجماد في عمل الشمع

زيت العظام \* يستخرج باغلاء العظام وهو ابيض الى الصفرة ويستعمل لعمل الصابون  
زيت السمك او زيت كبد الحوت يختلف لونه بحسب نقاوته والنقي منه يستعمل طبياً  
وغير النقي يستعمل في الدباغة

زيت كلب البحر \* يستخرج من كبد كلب البحر وهو اخف الزيوت الثابتة المعروفة  
ثقله النوعي من ٨٦٥ الى ٨٧٦ ويستعمل للدباغة ولغش زيت كبد الحوت

زيت الحوت \* هو غير زيت كبد الحوت ويستخرج من شمم حوت غرينلندا وهو اصفر  
او اسمر كربه الرائحة ثقلة النوعي ٩٢ الى ٩٣ ويستعمل لللاضاءة ولعمل الصابون

الميرميتيقي \* هو مادة شمعية جامدة بيضاء اذا كانت نقية وصفراء اذا كانت غرة نقية  
قصفة القوام ثقلها النوعي ٩٤٣ تنصهر على درجة ٤٣° س الى ٤٩° وتذوب قليلاً في الكحول  
والبتزين والبتروايم وتذوب تماماً في الاثير والكوروفورم وبني كبريتيد الكربون . وتستعمل  
في عمل الشمع والمستحضرات العلاجية

شمع العسل \* هو مادة خلايا النحل وهو اصفر اللون حبيبي القوام واذا قصر صار  
ابيض ناصعاً ثقلة النوعي ١٥٩° و يذوب عند ٦٢° س

ومما ياتي على خواص بعض من هذه الزيوت وطرق استخراجها :



## تمويه الاعمدة بالالومينيوم

استنبأ لاحتياج الصناعة في فيلادلفيا ان يوهل بالالومينيوم اعمدة من الحديد ارتفاع كل عمود منها عشرون قدماً وثقله ستة اطنان وستوضع هذه الاعمدة على رأس برج ارتفاعه خمس مئة قدم وهو مبني بالرخام الابيض وسيكون فيه مئة الف قدم مربعة من الحديد كلها مموهة بالالومينيوم ويكون الالومينيوم عليها نخباً ليقبها من فعل الهواء والامطار وتظهر به بياض صفيhle كالنضة وهالك طريقة تمويهها

ينفع الحديد في مذوب الصودا الكاوي مدة يوم لتزول عنه المواد الدهنية وينفع يوماً ثانياً في حامض ليزول عنه الصدأ والتشور ثم ينظف جيداً بفرشاة من اسلاك الصلب (النولاذ) ثم يرسب النحاس على الحديد بالكهربائية ويرسب بعده الالومينيوم وقد حسبوا انه يلزم لكل الحديد المذكور اثناً ٤٢ طناً من الالومينيوم . ولا يتعدان يزيد استعمال الالومينيوم بعد ان رخص ثمنه حتى ترى كل الادوات الحديدية مموهة به

## حفظ اللبن من الحموضة

اذا اشتد الحرق فلا سبيل لحفظ اللبن من الحموضة خيراً من ان يضاف اليه قليل من كربونات الصودا اي بناب درهم من الكربونات في قليل من اللبن ثم يضاف هذا اللبن الى ثلاثين رطلاً ( ليرة ) من اللبن فتعطفه من الاختيار مدة طويلة لان الكربونات يتحد بالحامض اللبنيك فيتكوّن منه لبنات الصودا ولا ضرر من المقدار القليل من الصودا ولكن نفعه كبير كما لا يخفى ويمكن ان يبدل كربونات الصودا بكربونات البوتاسا اما الحامض الكاربونيك فطير غازاً في الحالين

## ادوات المصريين القدماء

ظهر للمعتمد بيري بعد البحث المدقق ان المصريين القدماء كانوا يستعملون المنشمار المستقيم والمستدير والمنقب المصمت والجوف وكانوا يضعون المنبذاج او الالماس في رؤوس منافعهم ومناعيرهم ويعتنون بادواتهم حتى تبقى على مضامها وذلك كله منذ اكثر من اربعة آلاف سنة

## علاج لاهلاك النمل

امزج نصف رطل من زهر الكبريت بارباع اواني من البوتاس واعم المزيج في اناء خزفي حتى يذوب وامزجه جيداً ثم اصحفه واذبه في الماء وصبه في الاماكن التي يكثر فيها النمل

# باب الرياضيات

## الازمان الفلكية

وفي طرق اعلية لمعرفة حساب الازمان الفلكية

لجناب الرياضي احمد افندي زكي غوجة بالمدارس البحرية (تابع ما قبله)

(١٢) لتحديد النسبة الكائنة بين وحدات الزمن الشمسي والزمن الفلكي لذلك يقال من المعلوم انه بواسطة قواعد بسل يكون طول السنة الاقلامية (التي هي المسافة الكائنة ما بين مرورين متتابعين لنقطة الاعتدال الربيعي الوسطي) في ٢٤٢٢٢' ٢٦٥' يوماً شمسياً وسطياً وفي هذا الوقت كانه الشمس الوسطية قد مرت على جميع نقط قوس دائرة العدل بين نقطتي الاعتدالين وحيث انه في هذا الزمن تكون الشمس الوسطية مرت بجميع نقط قوس دائرة العدل المحصور بين وضعي نقطتي الاعتدالين فتكون قصرت عن الاعتدال الربيعي مرور واحد على اي خط نصف نهار وعلى ذلك يكون

٢٦٦٢٢٤٢٢٢ يوم نجمي = ٢٦٥٢٤٢٢٢ يوم شمسي ومن هنا يستخرج

١ يوم نجمي =  $\frac{٢٦٥٢٤٢٢٢}{٢٦٦٢٢٤٢٢٢}$  يوم شمسي = ٩٩٧٢٦٩٥٧' يوم شمسي أو

٢٤ ساعة زمن نجمي = ٤٠٩١' ٥٦' ٢٢' زمن شمسي

وأيضاً ١ يوم شمسي =  $\frac{٢٦٦٢٢٤٢٢٢}{٢٦٥٢٤٢٢٢}$  يوم نجمي = ١٠٠٢٧٢٧٩١' يوم نجمي أو

٢٤ ساعة شمسي = ٥٦٠٥٥' ٢' ٢٤ ساعة نجمية

فاذا وضعنا ط =  $\frac{٢٦٦٢٢٤٢٢٢}{٢٦٥٢٤٢٢٢}$  = ١٠٠٢٧٢٧٩١' ورمزنا بحرف ن لمسافة الزمن

الشمسي وبحرف ن لمسافة الزمن الفلكي المطابق له فيكون

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{ن} = \text{طن} - \text{ن} + (\text{ط} - ١) \text{ن} - \text{ن} + ١٠٠٢٧٢٧٩١' \times \text{ن} \\ \text{و} = \frac{\text{ن}}{\text{ط}} - \text{ن} - (\frac{١}{\text{ط}} - ١) \text{ن} - \text{ن} - ١٠٠٢٧٢٧٩١' \times \text{ن} \end{array} \right. \quad (٤)$$

المداول التي في آخر هذه النبهة يستغني بها المحاسب عن حساب هذه المعادلات وفي

بعض هذه المداول المخصصة لكل زمن شمسي موزلة بحرف ن يوجد الزمن الفلكي المطابقة

له المدلول عليه بمعادلة ن = طن وبالعكس

وتوجد جداول اخرى محنوبة على التصحيح الذي باضافته الى ن يتجّن وهذا (الصحيح

هو  $٠.٠٢٧٢٧٩١ \times \text{ن}$  ) والتصحيح الذي يطرح من  $\text{ن}$  لينتج  $\text{ف}$  ( وهذا التصحيح هو  
 $٠.٠٢٧٢٧٩١ \times \text{ن}$  ) والتصحيح سهل جداً وهو نتج من التقويم الأمريكي ولما التصحيح  
 ( ط - ١ ) ن فيسمى على العموم بتجديل النجوم الثوابت ( بالنسبة للشمسي ) والتصحيح اليومي  
 هو  $٢٥٦٠٥٥٥$

( ١٢ ) تحويل الزمن الوسطي الشمسي لخط نصف نهار معلوم الى زمن نجمي مطابق له  
 لنفرض  $\text{ت} = \text{الزمن الشمسي الوسطي}$   
 $\text{و ع} = \text{الزمن النجمي} = \text{المطالع المستقيمة لخط نصف النهار}$   
 $\text{و ف} = \text{المطالع المستقيمة للشمس الوسطية}$   
 فيكون  $\text{ع} = \text{ف} + \text{ت}$  ( ٤ )

اعني ان الزمن النجمي يساوي الزمن الشمسي مضافاً اليه المطالع المستقيمة للشمس الوسطية  
 وتؤخذ المطالع المستقيمة للشمس الوسطية من " النوتيكال المذك " من صفحة ( ٢ )  
 من كل شهر لكل زوال وسطى لجرنيوش ( وحيث ان صفحة ( ٢ ) لا تحتوي الا على  
 المطالع المستقيمة للشمس المرتبة فيضاف او يطرح منها تعديل الزمن المأخوذ من الصفحة  
 المذكورة حسب الترويسة الموجودة في رأس العمود الناتج هو الزمن النجمي ( ١ ) لانه في  
 الزوال الوسطي تكون الشمس الوسطية التالية على خط نصف النهار ومطالعا المستقيمة  
 تكون في ايضاً المطالع المستقيمة لخط نصف النهار او الزمن النجمي غير ان هذه الكمية  $\text{ف}$   
 تزيد بانتظام بمقدار  $٢٥٦٠٥٥٥$  في  $٢٤$  ساعة وسطية او بمقدار  $٩٨٥٦٥$  في ساعة  
 وسطية ولايجاد مقدارها في مدة الزمن  $\text{ت}$  فيأخذ اولاً ايجاد الزمن الوسطي لجرنيوش  
 $\text{هـ}$  بواسطة الطول المعلوم وحيث ان اذا وضع  $\text{هـ} = \text{مقدار ف}$  للزوال الوسطي لجرنيوش  
 تساوي للزمن النجمي لتاريخ المعلوم فيكون

$\text{ف} = \text{هـ} + ٩٨٥٦٥ \times \text{هـ}$  التي فيها  $\text{هـ}$  يلزم ان تكون مبينة بساعات وبكعور  
 منها ويظهر بالسهولة ان كمية  $٩٨٥٦٥$  هي تعجيل الزمن النجمي على الزمن الشمسي من ساعة  
 شمسية وعلى ذلك فالحمد  $٩٨٥٦٥ \times \text{هـ}$  هو التصحيح الذي يضاف الى  $\text{هـ}$  لتحويله من المدة  
 الشمسية الى المدة النجمية وهذا الحمد هو عين الحمد ( ط - ١ ) المعطى في البند السابق  
 فانما كان مقدار  $\text{هـ}$  في الحمد الاخير مبيناً بتوان فيكون

( ١ ) مقدار المطالع المستقيمة للشمس الوسطية موجود ايضاً في صفحة ( ٢ ) من كل شهر في آخر عمود منها  
 ومكتوب في رأس عمود ( الزمن النجمي )

$$١ - ط = ٠.٠٠٧٢٩١ = \frac{٩٢٨٥٦٥}{٢٦٠٠}$$

ويمكن حينئذ ان نكتب معادله (٤) بالكيفية الآتية مع وضع ل = للطول الغربي لنصف النهار المعلوم و<sup>٥</sup> = ت + ل هكذا

$$ع = ت + ٥ + (١ - ط) (ت + ل)$$

وهذا الحد (١ - ط) (ت + ل) موجود في الجداول الآتية لتحويل الزمن الوسطي الى زمن نجمي ويمكن ايجاد هذا الحد بالدخول في الجدول بهذه الكمية ت + ل او بالدخول فيه بالتوالي بواسطة كل واحدة التصحيح الذي يوجد مع ملاحظة اعطا التصحيح علامة ناقص في الطول الشرقي واذا لم توجد جداول حاضرة فمن السهل حساب هذا الحد بهذه الصورة

$$٥ \times ٩٢٨٥٦٥$$

مثال (١) ما هو الزمن النجمي المطابق للساعة ٤ قبل الظهر من يوم ١٧ مايو سنة ١٨٩١ في طول ١٦° غربي جرينويش

لذلك يقال بموجب ما تقدم يكون الزمن الفلكي لهذا المحل ١٦° وبإضافة زمن الطول وهو ١١° يكون زمن جرينويش هو الساعة ٢ من يوم ١٧ مايو ويمكن ترتيب الحساب هكذا

$$ت = ٠.٠٠ \quad ١٦^\circ \text{ زمن فلكي محلي}$$

$$٥ = ٢٩ \quad ٢٥' ٤٧'' \text{ في زوال جرينويش يوم ١٧ مايو}$$

$$٥ = ٢٩ \quad ٢٥' ٥٧'' \text{ تصحيح كمية ٥ لمدة ٢ ساعات (وهي ٩٢٨٥٦٥ \times ٢)}$$

$$ع = ٤.٠٥ \quad ٤٠ \quad ١٩ \text{ وهو الزمن النجمي المطلوب}$$

مثال (٢) ما هو الزمن النجمي المطابق ١٢ ساعة و١٥ دقيقة و٤٧' ثانية زمن فلكي من يوم ١٢ مارس سنة ١٨٨٩

$$\text{وفي طول } ٧^\circ \quad ٢٥ \quad ١٢^\circ \text{ شرقي جرينويش}$$

$$\text{لذلك بوضع ت} = ٤٧' ٢٠'' \quad ١٥ \quad ١٢^\circ \text{ و}$$

$$٥ = ١٣' ٩٩'' \quad ٢٥ \quad ٢٢$$

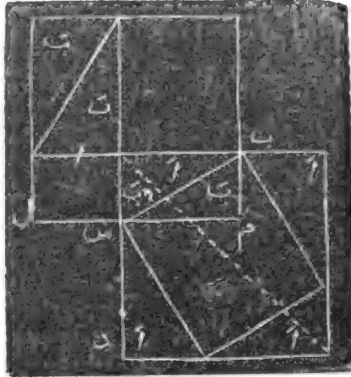
$$+ ١١' ٠٢'' \quad ٠٢ \quad \text{التصحيح في } ١٢' ١٥'' \quad ٤٧' ٢٠''$$

$$- ١٢' ١٨'' \quad ٠١ \quad \text{تصحيح الطول } ٧^\circ ٢٥' ١٢''$$

$$ع = ٢٤' ٥٠'' \quad ٤٤ \quad ١٢ \text{ ستاتي النتيجة}$$

## برهان جديد للقضية السابعة والاربعين

ليكن المثلث ا ب س اخرج اس الى د واجعل سد يعدل اب وارسم مربعاً على ا د وارسم  
 س م واجعله يوازي اب وبعده و اخرج ه الى ل واجعل سل يعدل س ا وارسم مربعاً على  
 م ل فالامر ظاهر ان المثلثات الاربعة التي فيها ب متساوية والمثلثات الاربعة التي فيها آ



متساوية فالمثلثات كلها متساوية فاذا طرحت اربعة من المربع الاصل بقي منه مربع  
 الضلع س ب واذا طرحت اربعة من المربعة الاعلى بقي منه مربع ا ب واس اي ان مربع  
 الوتر يعدل مربعي الساقين

## باب الزراعة

### زراعة اللوز

قلنا بمخطر على بال احد من القراء ان اللوز من المحاصيل الزراعية الراجحة السوق في  
 البلدان الاجنبية فقد حصل ان دخل الولايات المتحدة الاميركية سنة ١٨٩٠ نحو سنة  
 ملايين رطل ( ليرة ) من اللوز يبعث فيها بنحو مئتي الف جنيه وكل ما دخلها من انواع  
 المجوز والبندق بيع باقل من ذلك وما هذا الا لان اللوز اغلاها ثمناً  
 وبزرع اللوز من بزور و لكن الشجر الذي ينمو من الزرع قد لا يكون كثير المحل وقد  
 يكون لوزة مرة كما كان الحلاق طارئة عليه والمرورة اصلية فيه لم يتحول عنها من عهد بعيد  
 ف يعود اليها مرة بعد اخرى ولذلك يفضل تطعيم شجر اللوز او الاشجار المشابهة له بطعموم

من شجر كثير الحمل جيد اللوز حلوه بسل كسر قشره . ويمكن زرع اللوز من اغصان تقطع  
من الشجر وتررع كما تررع اغصان التين  
ولا يقتضي شجر اللوز عناية غير عادية فيمكن ان تحث ارضه مرتين في السنة وتررع  
الاعشاب منها

وحنا يبيع اللوز جيداً ينشق قشره الظاهر من نفسه فان لم ينشق من نفسه فالرج  
منه قليل لان ترعه يقتضي نفقة كبيرة . ثم يخطط بمنايط طويلة فيقع والقشر متزوع عنه وقد  
يقع القشر عن اللوز قبل ما يقع اللوز عن الشجر . واذا وقع اللوز عن الشجر وقشره لاصفه يو  
فلا بد من ترعها باليد

ويحذف اللوز في الشمس بضعة ايام بعد قطوعه ثم يرش عليه قليل من الماء ويوضع في  
ادراج كالاطباق تمام على اناء فيه كبريت ويحرق الكبريت فيختل دخانه اللوز ويبيض  
قشره ولا بد من وضع الادراج والكبريت في غرفة صغيرة او صندوق كبير ويغلق جيداً  
لكي لا يخرج منه بخار الكبريت

واستعمال الكبريت غير صالح ويقال ان منه شئنا من الضرر ولكن الباعة في اوربا  
واميركا يفضلون اللوز الابيض القشر على غيره والارجح انه لا ضرر من بخار الكبريت اذا  
كان قليلاً كثيراً لنصر اللوز وغير زائد عليه . ويظن البعض ان اللوز المكبريت قد يكون  
انفع من غير المكبريت بناء على ان الكبريت من فائلات الجراثيم وممانعات الفساد والقصر  
بالكبريت لا يدوم فان اللوز المقصور يكون ابيض القشر بعيد قصوه ولكن لا تمضي مدة  
طويلة حتى يصفر لونه ويمكن ولا سيما اذا رطب بالماء كثيراً عند قصوه

وتبلغ غلة اللوز الجيد في بلاد كليفورنيا باميركا خمسة عشر جنيهاً من كل فدان ينفق  
منها ثلاثة جنيهات في خدمة الارض واثنا عشر ارباب ويبقى منها ١٢ جنيهاً ربحاً ولا نعلم  
كم غلته في هذه البلاد وبلاد الشام ولكن لاشبهه في انها مثل اكثر الفواكه ربحاً

### الغنم وزبلها

اختلف رأي المزارعين في تربية الغنم فاثبت لنا بعضهم انه لا ربح منها بل  
كثيراً ما تكون خسارة محضة . وقال لنا اثنان واحد من الوجه البحري وواحد من الوجه  
القبلي انهما جربا تربية الغنم فعادت عليهما بالخسارة بدل الربح . ولكننا دخلنا عزبة من عهد  
غير بعيد تبلغ مساحتها نحو ست مئة فدان فوجدنا فيها حظيرة كبيرة للغنم واخبرنا صاحب  
العزبة ان عنده ثلثمائة رأس فقط لا ينفق عليها شيئاً يذكر في السنة لانها تاكل من

فضلات العزبة ولكن أكثرها نعاج فوريج من تاجها ومن زبلها لا اقل من مئتي جنبه في السنة. ولعل في ذلك الحل المرضي لمسألة الغنم اي ان الاطيان الكثيرة الماء التي تصلح للزراعة الصيفية لا يحسن جعلها مراعي للغنم لان ريج الزراعة اوفر من ريج الغنم ولكن اذا ربي في كل عزبة قطاع منه عدده بحسب عدد افدتها فليس من ذلك خسارة بل ريج طائل من النتائج ومن الزبل

وقد يحسب المزارع الزبل الذي يجده في حظائر الغنم ولا يحسب الزبل الذي تلقوه وفي ترعى في اطيانه مع ان الثاني قد يكون اوفر من الاول واكثر فائدة . ولكن لابد من الاعتناء برعاية الغنم وسوقها من مكان الى آخر لكي لا يجمع زبلها في مكان واحد . واذا قيلت في النهار في مكان واحد وجب ان يفرق الزبل الذي تلقوه هناك والآهاف الزرع الذي يزرع فيه اي كثر ورقة وقل ثمره

ومن الامور الجوهرية التي يجب ان لا يغفلها احد من ارباب الزراعة ان البرسيم بقوي الارض اذا رعته المواشي فيها او اذا أعيد زبلها الى الارض ولما اذا قطع منها وبيع او اطعم للمواشي ولم يرد زبلها الى الارض فانه ينقر الارض جدا ولا سيما اذا ترك حتى يزهر فانه قد ثبت بالامتحان انه يأخذ غذاء من الارض أكثر ما تأخذ الحنطة منها عدا ما يأخذه من الهواء ولما اذا رعته المواشي في مكانه او اذا علنت به وردد زبلها الى الارض التي كان مزروعا فيها أعيد اليها ما اخذه منها وما اخذه من الهواء فلم تخسر شيئا بل كسبت بعض الغذاء الذي اخذه من الهواء . ومن ثم يكون اقتناء المواشي امرا لازما للزراعة حتى تزرع الارض علقا لما كلما خلت من زراعة اخرى فيستفيد التلاح من المواشي ومن الغذاء الجوي الذي يضاف الى الارض بواسطة البرسيم . والغنم خير المواشي لهذه الغاية

### اسطبل الخيل

كل ما يقال في اصلاح المساكن لحفظ صحة الانسان يقال في اصلاح المزارب لحفظ صحة الحيوان . ومعلوم ان بسط الخشب في ارض الاسطبل ضرر بجوف الخيل وبسط التراب فيها منعب لاصحابها لصعوبة حفظه نظيفاً . وقد كتب بعضهم الى جريدة الزارع الاميركية يقول انه حفر حفرة في وسط الاسطبل فطرها قدم ونصف وعمتها ثلاث اقدام وملأها بالحجارة التي انجبر منها قدر حافر الفرس وغطاها بثلاثة حجارة كبيرة حتى صارت بين الحجارة على موازاة ارض الاسطبل ثم بسط في ارض الاسطبل ملء مركبة كبيرة من النخاعة ( مسحق الحجارة الجيرية ) وجعلها مائلة قليلاً نحو الحفرة المذكورة وبسط فوق النخاعة تراباً

تأعياً سمكة عقدنان . فوجد انه سهل وقوف الفرس في هذا الاسطبل ونومة فيه ورشح بوليه الى الحفرة ولا يمتناج كثيراً من النش للفرشة التي توضع تحته  
فوائد في تربية الدجاج (الفراخ)

اذا انتطعت الدجاج عن البيض حينما ينلو ثمنه فليس اللوم على الدجاج بل على صاحبا لانه لو اطعمها جيداً واعتنى بنظافتها وميبتها لباضت على مدار السنة من الطيور ما يربي لاجل ريشه كما يربي لاجل بيضه ولحمه كالاوز والبط . والرطل (اللبيرة) من ريش الوز الصيني الابيض يساوي ثمانية غروش وهذا الوز يأكل ما لا تأكل الفراخ العادية من النضلات التي لا تنفع منها

نشارة الخشب من خير المواد لتبيض الفراخ عليها ويجب تغييرها كل اسبوع او اسبوعين ويمكن الاستغناء عنها بالنش . واذا كانت الدجاجة تخضن بيضها فيجب ان يوضع تحتها شيء من اغصان التبغ او الطيون لمنع تولد النمس  
الفتح خير طعام للفراخ ولكن يجب ان لا نطعم منه كثيراً لئلا يزيد دهنها وبقيل بيضها لان الفراخ السمينة جداً لا تبيض كثيراً

في البيض كل مواد الغذاء التي يحتاجها جسم الانسان فيجب ان نطعم الفراخ من الغذاء ما يكفي لتكوين البيض والآن لم يتكوّن مطلقاً ولم يتكوّن بكثرة

### زراعة الشعير

ينظر في زراعة الشعير الى غرضين جوهرين . الغرض الاول ان يكون مغذياً وتناول هذه الغاية بمرث الارض وخدمتها جيداً وانتقاء التقاوي من شعير غرفت فيه هذه الخاصية وأثبتت فيه بتوالي الزرع . ويخشى على الشعير الجهد من غزارة المطر في البلاد التي يكثر مطرها او من زيادة الري في البلاد التي تروي رياً فان المطر الغزير يزيد نمو الورق ويقلل نمو السنابل ويتلافى ذلك قبل حدوثه بذر الملح على الارض بعد ظهور النباتات فيها بقليل فاهالي اوربا يذرون نحو مئة اقة من الملح على كل فدان فان الملح يعديل نمو الشعير ويزيد غلاته

والغرض الثاني ان يكون صالحاً لاستخراج البيرة فان جانباً كبيراً من الشعير يرسل الى اوربا لهذه الغاية واوفاه بها اغلاؤه ثمناً . والغالب ان الشعير الكثير الغذاء غير صالح لعل البيرة لان الغذاء يتوقف على ما في الشعير من المواد التي تكون اللحم في الحبوبان الذي يأكله



وأما عمل البيرة فينتوقف على ما في الشعير من النشا الذي يستعمل الى سكر والكحول . وقد علم بالاخبار انه اذا زرع الشعير بعد اللنت ونحوه من المجدور ضعفت خاصته لعمل البيرة واذا زرع بعد الحنطة قويت هذه الخاصة فيه

وقد اعترض البعض على زرع الشعير بعد الحنطة بناء على ان ذلك يضعف الارض كثيراً ولكن الباحثين في الزراعة علموا وعملاً وجدوا ان الشعير لا يضعف الارض اذا زرع بعد الحنطة بل تبلغ غلة اللدان منه سبعة ارادب او اكثر ويكون وزناً ومن اجود انواع الشعير لعمل البيرة

والشعير الذي يستعمل لعمل البيرة يجب ان ينتفع جيداً قبل حصده لانه اذا حصد قبل ان تنتفع بمادة النيتروجينية اتعب عمله البيرة وقد يفسدها لان النيتروجين الذي في المحبوب يخزن فيها لفائدة المجنين عند نموه لا لفائدة الانسان فحاسب منه يتحول الى دياسناس وجانب منه يمتزج فالاول ضروري لتحويل النشا الى سكر واما الثاني فزيادته مضر بعمل البيرة ولا بد من ان تكون قشور الشعير رقيقة جداً وان يكون كثير النشا . وهذه الخواص فلما تنال في غير الاراضي الجبرية (الكلسية)

### الدجاج الاسيوي

اذا ذكرنا البقر والغنم واكثر المواشي رأينا الاوربيين والاميركيين قد سقونا في تربيتها واجادة اصنافها قبلهواشاً وابعداً جداً فكبرت اجسام هذه الحيوانات وزاد ما ينتفع به منها فالتحول اصححت كبر الجسم سريعة المجري شديدة القوة وصارت اقدر على جر المركبات والمدافع والعدو من مائرخيول المسكونة حتى لقد يباع الجواد منها بعشرة آلاف جنيهه او اكثر والبقر صارت كثيرة اللحم غزيرة اللبن جداً حتى لقد تباع البقرة بالف من الجنيهات والغنم صارت كثيرة اللحم غزيرة الصوف ناعمة وهلم جرا . ولكن الدجاج لم يبلغ في اوربا وامبركا حتى الآن مبلغه في بعض بلدان اسيا فقد كتب احد الاميركيين بالامس يقول ان الدجاج الاسيوي هو اكبر اصناف الدجاج المعروفة واجمله منظراً وابدعه برقشة ولاسيا دجاج براها وكوشين فالديك من دجاج براها يبلغ وزنه اثني عشر رطلاً (بيرة) وينظر بديع جداً فانه يمشي منتخراً بين دجاجه كالاسد بين الوحوش ويبيض الدجاج كبير جداً والكوشين غزير الريش طويلة فبين به اكبر من حجمه الطبيعي واكبر من البراهما مع انه اخف منه وزناً ولونه الغالب الابيض والاسود والمرقط . وهناك انواع اخرى كثيرة مما ربي في الهند والصين من قدم الزمان وبلغ مبلغاً عظيماً في كبر الجسم وجودة اللحم

## فائدة الشجر

يقول الفلاحون في القطر المصري ان الاشجار الكبيرة نضرت بالاراضي الزراعية لان النبات الذي يزرع في ظلها لا يجود كما يجود غيرة . وم مصيبون في هذا القول . ولكن ما من شئ الا ومعه شيء من الضرر والحكيم من وازن بين المنافع والمضار ورأى ايها ارجح . اما مضار الشجر فتقتصر على ما تقدم وعلى انها تكون مأوى للعصافير بكثرة ترددها على الحنطة وأكلها لحبوبها . واما النفع فما يقطع منها من الحطب والخشب وما تناله الارض من اوراقها المتناثرة من الغذاء . ومن العصافير التي تقع عليها ثم تنفي الارض التي نجاورها من الحشرات . ومن ان المواتي تقبل في ظلها وقت اشتداد الحر ولولا ذلك لاذها الحر كثيرا . ومعلوم ان العجوات لا تستطيع الشكوى من الحر ولكن يظهر فعله بها بخافة ابدانها وتعرضها للأمراض والآفات

## كيف تحفظ فرنسا طرقها

ذكرنا غيرة ان الطرق في فرنسا على غاية الجودة والاتقان وان ثروة البلاد متوقفة على جودة طرقها . ويقال ان جودة طرق فرنسا متوقفة على الاهتمام بتصلح كل ما يتخرب منها حال تخربه فترى العمال يمشون عليها والرفوش بايديهم وكلما تلف جانب منها اصلحوا حالاً قبلما يتسع الخرق على الراقع

## اخبار زراعية

في عزم حكومة زيلندا المجدد ان تزرع شجرات التوت وتعني بتربية دود الحرير ظهرت النيكسرا في احدى عشرة ولاية من ولايات اسبانيا واضرت بكروها ضرراً بليغاً الزراعة في فرنسا لبعثت على ما يرام هذا العام وقد اضرتها قلة المطر ثم اضرتها اشتداد الحر

ترسل الفاكهة الآن من راس الرجاء الصالح الى بلاد الانكلوز فيرنج اصحابها ارباحاً طائلة مع طول المسافة وغلاء الثمن يقدد اهالي ترندال الموز ويبيعون به الى الجهات البعيدة بعد ان يلقوه لنا محمكا فيصـل سالكا من النساد

كتب قناصل فرنسا في استراليا يندرون اهالي بلادهم بمناظرة الاستراليين لم في الزينة

فان اهالي استراليا عزموا ان يرسلوا الزبدة بكثرة الى بلاد الانكليز وياظروا حال الزبدة  
في اوربا واميركا  
بم تغل من القدان في بلاد يبرو اربعة قناطر من القطن وثقته استغلال القنطار  
لا تزيد على خمسين او ستين غرشا  
زادت غلة اللوز في جنوب اسبانيا هذا العام ٢٥ في المئة ونقصت غلة الزيتون ٥٠ في  
المئة وزادت غلة التين ٢٠ في المئة

### شذور زراعية

لا ترب قفبرين من الخل حيث لا غذاء الا للقبور واحد  
لا تزيد غلة الارض ما لم يزد خصبها بالحرث والسماد  
لا امل ان تجاري بلادنا البلدان الزراعية دائما في مضار الزراعة ما لم يعلم ابنائنا  
قوانين الزراعة وبطالعمل كتبها وجرائد ما التي يكتب اهلها عن علم  
لا تصطح الموائثي ما لم نتخب لما خير الذكور ولا يجود اللبن ما لم تذبج البقر الضعيفة  
لا تنظف الارض من الاعشاب المضره ما لم تستاصل منها قبلما تزر  
لا ينجح انسان في تربية الغنم ما لم يلتفت الى الصوف واللحم معا  
لا يؤمل نجاح ابنائنا في الملاحة ما لم يجودوا فيها لذة  
لا ينجح فلاح يؤخر الى الغد ما يستطيع فعله اليوم

## باب الهدايا والتقاريط

### جريدة الآداب

نصفنا العدد الاول والثاني من جريدة الآداب بعد طول احتجابها فاننا في كاسها  
صحيفة ادبية علمية وقد ديجت يبراع نخبة من فضلاء الكتاب كحضرة الفاضل الشيخ عبد  
الكرم سلمان وحضرة الكاتب البار عبد الغني افندي شاكر مترجم ادارة المراجعة الرسمية  
وحضرة الطبيب الفاضل علي افندي حلي وحضرة مديرها ومحررها الكاتب الاديب محمد  
افندي مسعود وفيها من المنايا الرائعة والحكم الرائعة والفوائد الادبية والتاريخية والحث  
على مكارم الاخلاق والتحلي بحلى الفضائل والآداب ما يشهد لحضرات منشئها الافاضل بطول

الباع والتبكي من صناعة الانشاء والغيرة على ارتقاء الوطن فنقص الحمور على اقتنائها  
والانتفاع بها

### الملال

الملال جريدة علمية تاريخية ادبية منشتها الكاتب الفاضل جرجي افندي زيدان  
افتتحها بمقدمة اظهر فيها موضوع الجريدة ووجه تسميتها فقال ان موضوعها منقسم الى خمسة  
ابواب . الاول تاريخ ائمة الحوادث واعظم الرجال والثاني المقالات العلمية والادبية والثالث  
الروايات التاريخية الادبية والرابع تاريخ الشهر والخامس منتقبات من الاخبار والتعاريف  
والانتقاد . وفي هذا العدد نبذة من تاريخ السلطان عثمان الغازي جاري فيها المؤرخين  
الاقدمين في ذكر الحوادث والحكايات ثم نبذة من تاريخ بولبوس وببيوس الفائدين  
الرومانيين العظمين وفيها رسالهما . وكلام على الجرائد العربية ذكرت فيه اسمائها واماكن  
صدورها وبظهر منه ان الجرائد التي اُنشئت باللغة العربية في كل انحاء المعمورة تبلغ نحو  
مئة وخمسين جريدة ولم يبق منها الا ٤٥ جريدة . ثم جانب من رواية اسبنداد  
الماليك اراد بها شرح تاريخ الديار المصرية والسورية وحالها في اواخر القرن الماضي في  
عهد علي بك حاكم مصر والشيخ ظاهر العمر حاكم عكا . وفي تاريخ الشهر كلام على مجلس  
المئة التبتية وعلى مراكز وبابير والوباء وتلوه ذلك متفرقات شتى  
والجريدة منسجمة العبارة لاجتماع افوائد فتنيت على حضرة منشتها الفاضل  
وتتمنى لها اتم النجاح

### الاستاذ

الاستاذ جرجي علمية تهذيبية فكاهية اسبوعية بمجرها حضرة الكاتب الشهير والمخاطب  
المصنف عبد الله افندي الازم الشريف الادريسي ويديرها حضرة اخيه الفاضل عبد الفتاح  
افندي الازم الادريسي . وقد اطلعنا على العدد الاول منها فوجدنا فيه بعد الفائدة كلاماً  
للمحرر ذكر فيه قصة احتجاء واكتشافه وعنو الحضرة الخديوية عنه ثم فصلاً في الاخلاق  
والعادات ونجبة بلديته جمعت من فصاحة اللغة العامية صروباً وفكاهات ادبية ثم فصلاً  
من كتاب انشاء الهرمودة احتجاء بموضوعه كان ويكون وهو احد الكتب العشرين  
التي انشاها ايام اخناتون وسطبع بعضها في الجريدة على التوالي . فارجو لمن الجريدة سعة  
الاتشار والحق في نشر الآداب والنضال

## مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ أول انشاء المتنظف ووجدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المتنظف . ويشترط على السائل (١) ان يضي مسألة باسمه والقابو ومحل اقامته امضاه واضحا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا وبين حروفا تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارساله اليها فليذكره سائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كافد

اذا ظهرت صفارها من البيض وجدت لها غذاء تغذي به ومن ذلك السوس الذي يصيب الرمان . والواسطة المستعملة في هذه البلاد من خير الوسائط وهي ان تحاط كل رمانة بكيس من الخوص لينتذر على الحشرات البلوغ اليها

(٤) ومنه ذكرتم في المتنظف الماضي ان ثمن الهليون أعلى من ثمن سائر الخضرفكم ثمن الكيلومنة وابن تباع تقاوي

ج قد يبلغ ثمن الكيلومنة عشرين غرشا ولا يصعب على اصحاب الجنان الاورية ان يجلبوا لكم من تقاوي

(٥) ومنه نرى في الكتب الطبية العربية القديمة ادوية كثيرة يقال انها تشفي من المل ( التدرن الرنوي ) فهل ذلك صحيح

ج كلا ولكن لا يبعد ان يشفي المسلول من نفسه او يشفي بعلاج لا يفعل بالدامباشرة بل يقوي البدن على مقاومة نولان الادوية التي تفعل بالبشاش نسلوم يثبت فعلها حتى الآن

(٦) شبه النخلة . محمد افندي ادم هل يجب استعمال آلة يستور لتطير الماء دائما

(١) النجوم . السبعة . . . . اذا اعترى انسانا مرض الوم وتكن منه افلا يمكن انصرافه عنه

ج اذا كان المرض في مادة الدماغ فزواله صعب وقد لا يزول ابدا واما اذا كان في وظائفه فيمكن زواله بالمعالجة

(٢) ومنها شاهدنا فتاة تبلغ من العمر ثمان عشرة سنة علا الشيب اكثر من ثلث رأسها فما سبب ذلك

ج السبب الغريب ضعف في اصول الشعر اما السبب البعيد الذي سبب هذا الضعف فغير معروف ولم تقف حتى الآن على تعليل شاف لا مثال هذه الحادثة

(٣) جرجا . محمد افندي رضا . لماذا يسوس طرح الرمان وما الوسطة لمنع تسويمو

ج ان انواع الحيوان تنفش عن رزقها كما ينفش الانسان عن رزقه ومنها حشرات كثيرة تجدرزقها ورزق صفارها في الاثمار التي يزرعها الانسان اطعموا فتساقط عليها وتثقب بزور تلك الاثمار وتبيض فيها حتى

وهل ماؤها المفطر احسن وانفع للصحة من غيره.

ج لا شبهة في ان الماء المفطر بها اقل ضرراً من غيره اذا دخلته ميكروبات ضارة ولو لم يثبت انها تزيل كل الشوائب منه . ولكن وصول الميكروبات السامة الى الماء الجاري وبقاؤها فيه امر نادر واذا وصلت وبقيت فيه فالترشح لا يزيلها كلها ولا بد من اغلاء الماء حيثئذ قبل شربه . ويقال ان ترسيب ما فيه بالشب الابيض من افضل الطرق لطهيره . راجعوا باب الصحة والعلاج في هذا الجزء

(٧) ومنه اصاب رجل بمرض اذا اتمه نوبته لبس زي السماء ونختم وخضب يديه وقد يتوهم ان امامه اناساً يكلونه وبمارض بعض الاحيان وليس بمرض وقد تلفت اصابته بعضها على بعض . ويرتاج كثيراً اذا سمع آلات الطرب او الرقص والغناء فما هو هذا المرض وما هي احسن طريقة لشفائه

ج هو نوع من الخلل العقلي ويجب ان ينف على علاجه طبيب ماهر بطب المجموع العصبي فقد لا يتعذر عليه ان يشفيه

(٨) ومنه قرأت في المنتطف عن كتاب ارشاد الالبا الى محاسن اوربا فمل بوجد هذا الكتاب في مكتبكم وكم ثمة

ج لا يوجد عندنا بل عند حضرة مولو وثمة ستون غرضاً

(٩) مصر . صادق افندي خليل . في التوراة ما يدل على ان اللغات كثرت عند بناء برج بابل فما هي اللغة التي كانت مندولة قبل تلك الحادثة وما هي اللغات التي تلبلت بها السنة اولئك القوم عند بنائو

ج من رأي مشاهير الشراح الآن ان القصة المذكورة في التوراة مقتبسة من القصة الاشورية القديمة التي اكتشفت حديثاً بين المصناعات الاشورية في دار التحف البريطانية وان اسم بابل غير مشتق من فعل بلبل العبراني وهو مثل بلبل العربية بل مركب من باب وابل اي باب الله وهذا الاسم ترجم عن الاسم الاكادي القديم كما مرّا وعليه فما قيل عن تبلل اللغات مبني على خرافة اشورية قديمة . لذا رأي علماء التفسير الآن ولم في ذلك شروح وتفاصيل لا محل ليرادها هنا والله اعلم

(١٠) بغداد . داود افندي فتوالصدي لاني .

على مقربة من مدينة الموصل عين يقال لها عين كبريت . ويقال انها تشفي من الروماتزم ومن امراض اخرى ومن اقام فيها اكثر من نصف ساعة مات لا محالة فما سبب ذلك وهل للماء المكبرت خاصة في شفاء الروماتزم

ج اما من جهة الغناء فالماء المعدني قد يشفي من الروماتزم ومن بعض الامراض الجلدية . واما موت من يقم في الماء نصف

المشرق ورفع كل مراقبة عنها قد بفضيان الى ما لا تحمد عقباه . وخير منها ان تقيد المجرائد بقانون صريح حتى اذا اخلت به عوقب اصحابها كما يعاقب كل من يتعدى شرائع بلاده بحسب جرمته . واذا خأت المجرائد السياسية من ذكر المحوادث السياسية على علائها ومن انتقاد اعمال الحكومة التي نستوجب الانتقاد لم نبق فائدة منها

( ١٤ ) ومنه . نراكم تذكرون ما كان لاسلافنا سكان هذه البلاد من المبق في ميدان العمران وما اشتهروا به من اتقان الصناعة وتوسيع نطاق التجارة وتنبهون على ذلك الادلة التاريخية ثم تحثون على السعي وبذل الهمة لاسترجاع سالف مجدهم . فهل بمنهل ان نعود الى ما كان عليه اسلافنا فنصير اهل علم وصناعة وتجارة ونسمع لنا ابواب الثروة ونحاري اهلالي اوربا او قد قضى علينا بحكم الدور وان تقوم لنا قائمة وانما يدفعكم الامل الى التريغيب والتشويق ولو دلت كل دلائل الحال على ان دم الحياة قد نضب من عروقنا ولم يعد فينا نجدة ولا همة ولا جامعة

ج قد ابنا رأينا بالاسهاب في مقالة سابقة موضوعها نحن واسلافنا . ولم بصرفنا الامل عن رؤية المخاطر المحيطة بنا بل قلنا قولاً سطرناه ببقية الامل التي في نفوسنا وهوان الموانع كادت تزول كلها من سبيل الارتقاء

ساعة فيعسر تصديقه ولعله مبالغة ( ١١ ) ومنه . على ست ساعات من الموصل نبع آخر يقال له حمام علي ماؤه حارٌ ويخرج منه معدن الفار قول انه يشفي من امراض متنوعة وقد شاهدناه وشاهدنا مرضى كثيرين شفا بعد استقامهم فيه فما علة حرارتو وما سبب قوة الشفاء فيه

ج ان المياه المعدنية متصلة باماكن بركانية فتندفع منها حارة بالحارة المتصلة بها من جوف الارض . اما فعل الشفاء فسيب في الامراض الجلدية المحلية ظاهر والفاعل فيها الكبريت . وفي غيرها الحرارة والتخليل . ولعل الوم وتغير الهواء بفعلان اكثر من فعل الماء العلاجي

( ١٢ ) يبروت . احد القراء . هل من الحكمة مراقبة المجرائد السياسية ومنعها من نشر كل ما يبدو لحررها وجعلها خاضعة لارادة رجل واحد

ج ان جواب هذا السؤال يكاد يكون بديها وهو ان هذه المراقبة ليست من الحكمة في شيء لان ضررها اكثر من نفعها الا اذا كان الرقيب ممن خصوا بالحكمة وفصل الخطاب والعصمة عن الخطأ او فاقوا كل محرري المجرائد في درس الشرائع والقوانين والاخلاق وعرفوا كل ما ينفع الامم ويضرها . والمرج عندنا ان اطلاق الحرية التامة للمجرائد في بلاد

فان لم نزل ما بقي منها ولم نرق مراني الفلاح  
ونجار الاوربيين في كل المطالب فالمأقبة  
وخيمة علينا لان سنة الكون تنضي بنقلب  
القوي على الضعيف وامتهان وامانو. ولكننا  
قلنا قولاً آخر لا نخشى فيه نقباً وهو ان  
الاستعداد النظري في الشرقيين للارتفاع  
ليس دون الاستعداد النظري في الغربيين  
وان التباين التي رأيناها الى الآن تدل  
على اننا آخذون في النهوض من سقطتنا  
واسنرجع مجد اسلافنا ومجارة جيراننا  
ونزلاء بلادنا

(١٤) ومنه ما قولكم في مهاجرة السوريين  
الى اميركا هل هي نافعة لم وبلادهم او ضارة  
بهم وبها

ج ان محبة السحر والاغتراب فطرة في  
السوريين وبها هاجروا من خليج فارس الى  
مصر فسورية. ثم مخروا البحار وبنوا  
قرطاجنة وعمروا كثيراً من جزائر البحر حتى  
يظن قوم من الباحثين انهم بلغوا بريطانيا  
العظمى وسكنوها ولا عربة بانطاعهم عن  
الاسفار في القرون الاخيرة لان ذلك طاري  
عليهم. وهذا الخلق النظري قد تنبه فيهم  
الآن بما اصاب بلادهم من كساد التجارة  
وبوار الصناعة بعد فتح ترعة السويس.  
فاتشروا في المسكونة من سواحل كاليفورنيا  
ويروني اقصى المغرب الى اطراف استراليا  
وجاوا في اقصى المشرق ومن بطرس برج

في اقصى الشمال الى زيلندا الجديدة في اقصى  
الجنوب. وبعضهم لقي من مضض الغربة  
والناقة ما تنفطر له الاكباد ولكن كثيرين  
افلحوا وعادوا الى بلادهم بالاموال الضائلة  
وشاهد المحل تدل على ان الناجحين منهم  
هم الفريق الاكبر وانهم لا يفادرون بلادهم  
بناتاً بل يجيئون الاموال ليعودوا اليها  
ويقبلوا فيها. فهذه المهاجرة مرجح فيها جانب  
النفع على جانب الضرر بالنسبة الى المهاجرين  
انفسهم وثبت فيها جانب النفع بالنسبة الى  
بلادهم. هذا اذا نظرنا الى المسألة من  
وجهها الاجتماعي اما اذا نظر اليها من وجهها  
السياسي فالبحث فيها ليس من مواضع  
المتنطف

(١٥) هل يمكن كتابة اللغة العامية  
واسنماها في الانشاء

ج نعم ولدنا الآن جريدة مصرية جديدة  
فيها فصل مهيب مكتوب باللغة العامية  
ونظن ان الخاصة يعجبون بانشائها كما يعجبون  
بانشاء بديع الزمان وزد على ذلك ان معانيه  
واضحة لدى العامة كما هي واضحة لدى الخاصة.  
ولكن ذلك لا بدعو الى ترك اللغة العربية  
والاستعاضة عنها باللغة العامية كما يتبادر  
الى الذهن لان الدواعي لا بدال لغة باخرى  
يجب ان تكون قوية يعتبر فيها جانب النفع  
وجانب الضرر وهذا الدواعي عينها تحكم على  
الناس ان يحافظوا على لغتهم او يدلوها باخرى



الشرقيين على عقل غيرهم وهل امنوا عقل  
زيد عن عقل عمرو طبيعي او اكتسابي  
ج العلماء مختلفون في حقيقة العقل  
فيذهب بعضهم الى انه فعل من افعال الدماغ  
وليس له وجود مستقل بدونه ويذهب  
غيرهم الى انه قوة روحية حائلة في الدماغ  
تبقى قائمة بنفسها ولومات الانسان وانحل  
دماغه وكل فريق ادلة كثيرة اوردها في  
الكلام على امادة النفس ام جوهر مجرد .  
وعقل الشرقيين يمتاز على عقل غيرهم فبعض  
قواه اقوى فيهم منه في غيرهم وبعضها اضعف  
كما يمتاز كل انسان عن غيره . واما يمتاز  
العقل فطري ومكتسب

(١٦) ومنه . اصحح ما يقال من ان عدد  
الاماث في الفطر المصري اكثر من عدد  
الذكور كثيراً

ج يظهر من الاحصاء الذب احصنة  
الحكومة المصرية منذ عشر سنوات ان عدد  
الذكور كان حيث ٢٣٩٦٢٠٨ وعدد  
الاناث ٢٣٠٠٧٣ اي ان كل ١٩٩ ذكراً  
يقابلهم ١٠٠ انثى وذلك ليس على نسبة واحدة  
في كل المديرية بل الذكور اكثر من الاناث  
في بعضها . واكثر زيادة الاناث على الذكور  
في مديرية اسنان نسبة ذكورها الى اناثها  
كنسبة ٨٨ الى مئة

(١٧) بيروت . احد المشركين . هل  
العقل مادة اولاً واين منه . وهل يمتاز عقل

## اخبار واكتشافات واختراعات

وستنظف ما تضمنته من النوائد في الاجزاء  
التالية

### المؤتمر الجغرافي

سيلتم المؤتمر الجغرافي الدولي العام في  
مدينة جنوى . وقد ائندبت الحكومة المصرية  
حضره صاحب السعادة اللطيف مختار باشا  
ليكون نائباً عنها فيه وسيخطب في الجمع  
عن معارف المصريين القدماء الفلكية  
والجغرافية

### المجمع البريطاني

النأم مجمع ترقية العلوم البريطاني في  
مدينة ايدنبرج كما اشرنا الى ذلك في الجزء  
الماضي ولم يزد عدد المجتمعين فيه على التي  
نفس وخطب فيه الاسناد السراشيلديكي  
خطبة الرئاسة . وقد لخصناها وادرجناها  
في صدر هذا الجزء . وخطب فيه بقية  
الرؤساء وجمهور من الاعضاء خطباً بليغة  
وقرأ مقالات مفيدة في مواضع مختلفة

## مؤتمر علماء اللغات الشرقية

سيلتم مؤتمر علماء اللغات الشرقية في مدينة لندن في الخامس من هذا الشهر برئاسة الاستاذ مكس ملر اللغوي الشهير وقد اوفدت الحكومة المصرية اليه حضرات الفضلاء الدكتور فؤاد مديرا لمكتبة المخطوطات واهمدهم في زكي مترجم مجاس النظر والشيخ حسن راشد وسنوافي حضرات القراء بملخص اعماله في الاجزاء التالية

## مؤتمر السيكولوجيا

لما التأم اعضاء هذا المؤتمر في مدينة باريس سنة ١٨٨٩ برئاسة الاستاذ روبرو راو من اقبال العلماء عليهم ما شدد عزائمهم على العودة الى هذا الاجتماع مرة بعد اخرى فاجتمعوا اول الشهر الماضي في مدينة لندن وخطب فيهم رئيسهم الاستاذ سدجوك خطبة الرئاسة ونسب الفضل في المباحث التي من موضوع هذا المؤتمر الى علماء المانيا وفرنسا ثم خطب الاستاذ باين والاستاذ ريشه وقال الاستاذ ريشه ان بحث العلماء في نمو العقل سيكشف غوامض انتقال الافكار ونحوه من الامور العويصة التي لم ينسج عليها لاهلها حتى الآن وذكر الاستاذ جانت ان شخصا كان يمزج مع امرأة في الثامن والعشرين من شهر اغسطس (آب) في العام الماضي فقال لما ان زوجها مات

فاختل عقله حالا وفقدت ذاكرتها فلم تعد تذكر شيئا من الامور الحاضرة ولا ما حدث لها قبل ان اخبرت هذا الخبر بسنة اسابيع. وذكر المستر ميرس ان امرأة كانت لها وجدانان اي كانت كشخصين متعاقبين اذا حضر الواحد غاب الآخر فتأكل ونشبع وهي في الشخصية الواحدة حتى تنز نفسها عن الطعام ثم تزول هذه الشخصية وتأتي الثانية فتطلب الطعام بشهية

وذكر الاستاذ ليجو ان شخصا كان عازما على الانتحار فصرقه عن هذا العزم بالنوم المغنطيسي

ولما التأم هذا المؤتمر في باريس سنة ١٨٨٩ ارتأى اعضاءه ان يقترح على الناس اجابة هذا السؤال وهو "هل رأيت وانت مستنظ وفي صحة جيدة صورة شخص او سمعت صوتا لا يمكن بحسب اعتقادك ان ينسب الى سبب خارجي" وتولى نشر هذا السؤال الاستاذ سدجوك في انكلترا والمحبين ماريليه في فرنسا والاستاذ وليم جيمس في اميركا فورد على الاستاذ سدجوك سبعة عشر الف جواب عشرين بالايجاب وكان لما رآه بعض المهيبين او سمعوه علاقة بمجالات بعيدة حدثت في الوقت الذي رأوا فيه ذلك او سمعوه وقد استنتج الاستاذ سدجوك ان حدوث ذلك كله بالاتفاق امر بعيد الامكان جدا وانه يصعب جدا الادعاء بخطأ المهيبين

والباحثين . وقد ابتأ في بعض الاجزاء الماضية ان الاستاذ سدجوك من المصدِّقين بهذه المخراقات فلا عجب اذا رأى من الصحة في اوهام الذين اجابوه مالا يراه غيره

وذكرت زوجة سدجوك انها جرّبت التجارب الكثيرة في نقل الافكار فنجحت في نقل الاعداد والصور العقلية من شخص الى آخر من غير ان يكون بينها اتصال ما

واقتر المؤتمر على ان يجمع ثانية في مدينة مونج سنة ١٨٩٦ و يجمع اجتماعاً غير عادي في معرض اميركا المقبل وسأتي على خلاصة الخطب والمقالات التي تليت فيه

### باشلس السل

تكلم الاستاذ فوستر في جمعية امستردام العلمية الملكية في ٢٥ يونيو الماضي على فعل الحرارة بالتدرّث فابان ان الماء الذي حرارته من ٦٠ الى ٨٠ يميزان ستغراد يمت باشلس الكوليرا الاسيوية والحصى التيفويدية وان التدرّث يصيب الناس من شرب لبن البقر المصابة بالتدرن وقد يصيهم من أكل لحبها وان حرارة الغليان تقل باشلس التدرّث لا محالة ولكن بعض اجزاء اللحم لا تصل اليومته الحرارة اذا طبخ بطرق الطبخ العادية . وقد ثبت له بالامتحان ان باشلس التدرّث يموت اذا بلغت الحرارة ٦٠ درجة فقط بشرط ان تدوم ساعة من الزمان ويموت على درجة ٥٥ اذا دامت ست ساعات وعلى

درجة من ٨٠ الى ٩٥ اذا دامت عشر دقائق واما اذا دامت الحرارة دقيقة فلا يموت على هذه الدرجة . وان البرد وحده لا يمت بعض انواع البكتيريا ولو بلغ درجة الجليد فلا بد لامانها من اجتماع البرد والجفاف

### علاج جديد للنفرالجيا

رأى الدكتور روس مكتشف الاغاثين Agathin انه يلزم ان يسكن الالم قياساً على المواد التي من نوعه فثبت له لدى الامتحان في نفرالجيا والام المفصل وما اشبه انه يسكن الالم كثيراً وانه ليس من استعماله اقل ضرر

والاغاثين فشور رقيقة لا طعم لها ولا رائحة ولا ندوب في الماء بل في الكحول والاثير وتصهر اذا اجمعت الى درجة ٢٤ س وجرعته نصف غرام ثلاث مرات في اليوم وقد استعمله جمهور من الاطباء في نفرالجيا والروماتزم فافاد كثيراً

### التصوير الشمسي الملون

عرض المسبو لمن على الاكاديمية الفرنسية صوراً جديدة ملونة غماؤها من بروبيد النضة الاليوميني المعالج بالازالين والسيانين . وقد صور عليها طيف الشمس بالوان السبعة البهية في مدة تختلف من خمس ثوان الى ثلاثين ثانية . وانا نظرا الى بعض هذه الصور بالنور النافذ ظهرت عليها الالوان

١١٠ درجات وتزيد درجة كل ٩٢ قدماً  
بين مائة ١٥٩٠ قدماً و ١٨٢٥ ودرجة  
كل ٨٤ قدماً بين مائة ١٨٢٥ و ٢٤٨٦  
ودرجة كل ٥٨ قدماً في قاع البحر

### غرائب الدواجن

ذكرت من نورث المشهورة بعلم طبائع  
الحبوان انه كان عند ايها كلب فطن اژمن  
مرة على صفة فيها حمام مغلي فموت له  
نفسه ان يأكل حمامة منها والنفس اماره  
بالسوء حتى في العجالات . فاكل الحمامة  
ولكنه خاف العاقبة وكان على مكتب  
صاحبه اسنجة مع اقلام الكتابة بها فاخذها  
 ووضعها في الصحنه بدل الحمامة . وقالت  
انها رأت القرد في هياكل الهنود فجلست  
القرد اليها تتنقد صورها ثم تكنت خاشعة  
كالبوديين حين يعبدون اصنامهم . ورأت  
مرة دبا نائما في شجرة فجعل انباعها يرشقونه  
بالبحارة وهو يتشاءب ويمطى ولم يرد ان  
يقوم من مكانه كأن لسان حاله يقول  
ارشقوا ما شئتم فلن تلحقوا لي ضررا وما  
كنت لأكثرت لكم ولا لألقى في النهار  
وهو وقت الراحة والليل وقت العمل ولن  
اغبر مألوف عادي لاجلكم . وقالت انها  
رأت بيقاء اتي بو الى بسنات الحبوانات  
وعلم ان يقول تنضلو ايها السيدات والاسياد  
ولا تدخلوا كلكم معا بل واحدا واحدا . ثم  
اقلت من فنصو فاقبلت طيو الطيور

المئة للالوان التي تظهر عليها بالنور المعكس .  
وهو الآن ساع في اثنان هذه الصناعة  
البديمة اي تصوير الاشياح بالوانها الطبيعية  
صوراً فونوغرافية وقد نجح تمام النجاح في تصوير  
الالوان البسيطة ويبتظر انه ينجح ايضا في  
تصوير الالوان المركبة

### اثر هندي قديم

اكتشف بعضهم خرائب مدينة قديمة في  
تركستان الصينية ووجد فيها قطعة من لحاء  
الشجر عليها كتابة بالقلم المنسكربي القديم .  
وقد نصبا العلماء فوجدوا انها اقدم كتابة  
بهذا القلم وقد كتبت بعضها في القرن  
المايع قبل المسيح والبعض الآخر بعد ذلك  
بنحو خمسين سنة

### حرارة باطن الارض

ذكرنا غير مرة ان البعض كانوا  
يحفرون بئرا في اميركا فبلغوا بها عمق ٤٥٠٠  
قدم وارادوا ان يبطلوا الحفر فاسف العلماء على  
ذلك وطلبوا من الحكومة ان تنق على تعيقها  
لنعلم منها زيادة الحرارة بالتعق فيها خدمة  
للعلوم الطبيعية فلبت الحكومة طلبهم اما الحرارة  
فالنا كانت ٥١ درجة بميزان فارنهایت على  
وجه الارض بلغت ٦٨ درجة وثلاثة  
ارباع الدرجة على عمق الف قدم و ٨٧  
درجة على عمق ثلاثة آلاف قدم و ١٠٢  
على عمق اربعة آلاف قدم وفي قاع البحر

البرية تنقده فاستلقى على ظهره وجعل يدافع عن نفسه وهو ينادي بأعلى صوته هلموا ايها السيدات والاسهاد ولا تاتوا كلكم معاً بل واحداً واحداً

### علم الفلك عند الهنود

نقص بعضهم كتاباً من كتب الهنود القديمة في علم الفلك فوجد فيه ان قدماء الهنود كانوا يعرفون مبادرة الاعتدالين وحركات القمر والسيارات وعلوم بالحساب قطر كرة الارض وبعد القمر عنها وكانوا يحسبون افلاك السيارات بواسطة حركة القمر في فلكه ويحسبون الكسوف والخسوف ويعرفون اكثر الحقائق الفلكية الاساسية

### أنباهة ام تعقل

قبل ان كتاباً أعطي كتاباً ليضعه في صندوق البريد بمدينة لندن فلما وصل الى الصندوق وجد خادم البريد قد افترقه وسار بما فيه فعدا في اثره حتى ادركه وسلم اليه الكتاب فماله وعاد على عقبه مسروراً فان صحت هذه الرواية فهنا الكلب اعفل من كثيرين من الناس

### المعادن الثمينة

يبلغ ثمن الرطل ( الليرة ) من معدن الديديميوم ٩٠٠ جنيه ومن الباريوم ٧٤٠ جنيهًا ومن البرولوم والفلوسينيوم ٤٥٠ جنيهًا

ومن الروديوم والنيوبيوم والكولييوم ٤٠٠ جنيه ومن الثناديوم ٢٧٥ جنيهًا ومن الاريديوم ١٤٠ جنيهًا ومن الاسبيوم ١٢٥ جنيهًا ومن البلاديوم ١٠٠ جنيه ومن البلاتين ٧٠ جنيهًا الآن ثمن البلاتين غير ثابته وهو اخص من الذهب واغلى من الفضة

### قياس الدم في الجناة

البليسيوغراف آلة يقيس بها الدم في الذراع فاذا زاد ولو زيادة قليلة دلت الآلة عليه وقد وجد بالامتحان بها انه اذا نطق القاضي بالحكم على مجرم قتل الدم الوارد الى ذراعيه واذا وضع امامه كأس خمر حترت فيه عاد الدم الى حاله الاولى واذا وضعت طنبجة امام قاتل سفاك للدماء قتل الدم قليلاً واما اذا وضعت امام قاتل لم يتعود القتل قتل الدم كثيراً . ويقال ان هذه الآلة ستعين قضاة التحقيق على تخمين الجنايات كما ستفيد في صناعة الطب

### بلون جديد

استنبط المجرال السروليم فيرس بلوناً جديداً كالحلقة المفرغة وهو مؤلف من غرف عديدة تفصل بينها حواجز رقيقة حتى اذا انشئت غرفة منها من نفسها او برصاصة أطلقت عليه بقي الغاز في بقية الغرف وحفظ اللون من السقوط



### الاولاد غير الشرعيين

أحصي عدد الذين يولدون في مالكة  
اوربا من غير زواج شرعي فوجد عددهم من  
كل الف مولود على ما في الجدول التالي

|          |     |
|----------|-----|
| ارلندا   | ٢٦  |
| روسيا    | ٢٨  |
| هولندا   | ٢٢  |
| انكلترا  | ٤٨  |
| ايطاليا  | ٧٤  |
| فرنسا    | ٨٢  |
| اسكتلندا | ٨٢  |
| اسوج     | ١٠٠ |
| هافاريا  | ١٤٠ |
| النمسا   | ١٤٦ |

ويظهر من ذلك ان عدم العفة لا يتوقف  
على المذهب ولا على الفنى والفقر والعلم  
والجهل . ولم يزل السبب الحقيقي مجهولا  
ولهذا نمتلئ بالوراثة والمصاعب التي تمول  
دون الزواج

### مقتطف هذا الشهر

افتتحنا هذا الجزء بخطبة الرئاسة التي  
خطبها الاستاذ السر ارثيلد غيبكى  
المدير العام للمباحث الجيولوجيين في  
بريطانيا العظمى وموضوع هذه الخطبة  
تاريخ الكرة الارضية الجيولوجي . ويتلو  
ذلك كلام مهيب على المكتشفات العلمية

الحديثة جعلنا عنوانا مشاهدا العلم واثبتنا  
فيه كلاما موجزا على اعظم المكتشفات  
الكهربائية الحديثة وهو ان الكهر بائية تنقل  
من مكان الى آخر بغير موصل ظاهر وتنفذ  
في بعض الاجسام وتنعكس عن غيرها فيمكن  
جمعها بسطح مفر من التوتيا مثلاً او انعكاسها  
عنها بخطوط مستقيمة . وعلى بناء حوصلات  
الاجسام الحية التي كانت يُظن قبلاً انها  
بسيطة لا تركب فيها فظهر انها مركبة مثل  
سائر الاجسام . وعلى تغير محور الارض .  
وعلى الاستعانة بالآلة الفوتوغرافية لتصوير  
النجوم التي لا ترى بالعين ولا بالتلسكوب .  
ثم مقالة للفيلسوف هربرت سبنسر اكبر  
فلاسفة هذا العصر بالاجماع موضوعها  
الصدق وقد اثبت فيها بالاستدعاء ان  
سبب شيوع الصدق بين قوم هو عدل  
حكامهم ولينهم وسبب شيوع الكذب بينهم  
هو ظلم حكامهم وجورهم . وبعدها كلام الموردي  
رندلف تشرشل الكاتب الشهير على مناحم  
الاملاس في افريقية . ثم كلام على الغبار  
وكيفية دخوله الى المساكن والحرائن وكيفية  
حفظها منه بأسلوب جديد للعالم نيل  
الانكليزي . وبعده كلام على ذنب الانسان  
ابن افيو بالشواهد العديدة . ويتشرح الجنين  
في الاسابيع الاولى من تكوّن ان جنين  
الانسان يكون له ذنب مثل جنين الكلب ثم  
يضعف ويضمحل الى ان يزول ولكنه قد

بالفوائد العلمية والعملية  
وفي باب الصناعة كلام على عمل الخمر  
وتعنيها ومداواة ما يعتر بها من الادواء وكلام  
موجز على الزيوت . وحفظ اللبن من المحموضة  
وفي باب الهندسة طريقة جديدة لبرهان  
الفضة السابعة والاربعين من كتاب  
اقليدس . وفي باب الزراعة كلام على  
عملي على زراعة اللوز وتربية الغنم وترتيب  
الاسطبل وتربية الدجاج وزراعة الشجير  
وفوائد الشجر وشذور واخبار زراعية مختلفة  
ومن مزايا باب المسائل في هذا  
الجزء ان فيه مسائل كثيرة عمومية اجبت  
عليها بالاسهاب . والاخبار كثيرة مفيدة  
كما يظهر بالمطالعة

لا يزول بل يبقى له اثر ظاهر في بعض  
الناس . ثم نبذة على مساحة الارض وعدد  
سكانها بحسب التفاوت الاخيرة . وفصل  
من علم التعليم موضوعه المشابهة وازومها  
للتعليم ونسبها الى غيرها من القوى العقلية  
وقد افتحنا ابواب المتنطف بباب  
اضفناه اليو جديدًا موضوعه الصحة والعلاج  
وما يدخل فيها واعتمدنا في تحريره على  
طبيب من امهر الاطباء وفي هذا الباب  
الآن كلام على الهواء الاصفر المحلي والاسبوي  
والتلقيح الواقي من الهواء الاصفر والمخدر  
الصيني المستخرج من عين الضفدع ومداواة  
الامراض العصبية بالاهتزاز . وترويق  
الماء بالشب الابيض وهذه النبذة مشحونة

## خاتمة السنة السادسة عشرة

نختم هذه السنة بالحمد لعزته تعالى والشكر للعلماء الذين اتحنوا بنفثات افلامهم ولسائر  
المشركين الذين رحبوا بالمتنطف سنة بعد اخرى وهم بحسبونة خزانة للعلوم وتاريخًا لتقدم المعارف  
وسنوسع المتنطف في السنة التالية فتمتاز باضافة باب الصحة والعلاج وقد شرعنا  
في ذلك من هذا الجزء وسيكرن هذا الباب جامعًا لزيادة المباحث الطبية والفوائد الصحية  
العامة النفع وسنعمد في تحريره على امهر الاطباء واشهر الجرائد الطبية والصحية ونجعل  
كجريدة طبية ضمن المتنطف

وستريد بقية الابواب انقائًا وتكثر من المقالات الفلسفية والاجتماعية لان مباحث  
العلماء في هذه المواضيع قد زادت تدقيقًا وفائدة . ونبذل اقصى الجهد في جعل المتنطف  
جامعًا لاشنات الفوائد العلمية والصناعية والزراعية ولخلاصة مباحث العلماء شرقًا وغربًا .  
ونسأل الله ان يأخذ بيدنا وهو اكرم مسأول

## فهرس الجزء الثاني عشر من السنة السادسة عشرة

- ٧٩٢ (١) تاريخ الكرة الارضية  
للسرارنيلديكي
- ٨٠١ (٢) مشاهد العلم
- ٨٠٦ (٣) الصدق
- للنيلسوف هربرت سبنر
- ٨١٠ (٤) مناخ الالماس في افريقية  
بقلم اللورد زندلف تشرشل
- ٨١٢ (٥) المساكن والمخازن والغبار
- ٨١٤ (٦) ذنب الانسان
- ٨١٧ (٧) الارض وسكانها
- ٨١٩ (٨) المشابهة في التعليم
- (٩) باب الصحة والعلاج \* الهواء الاصفر الحلي والاسيوي . التنقيح الواقي في الهواء الاصفر . نحد رصبي .  
استئصال المبرض وسير الحمل . طب جديد او الطب الاهتزازي ترويق الماء وتطهيره
- ٨٢١ (١٠) باب الصناعة \* الاختيار والاشربة الروحية . الزبوت . بقوة الاعمدة بالالومينيوم . حفظ اللبن  
من المحبوضة . ادوات المصريين القدماء علاج لاهلاك العمل
- ٨٢٧ (١١) باب الرياضيات \* الازمان الفلكية . برهان جديد للنقضية السابعة والاربعين
- ٨٢٤ (١٢) باب الزراعة \* زراعة اللوز . الغم وزيلها . اسطبل الخيل . فوائد في تربية الدجاج الاسيوي .  
فائدة الشجر . كيف تحفظ فرنسا طرقتها . اخبار زراعية . شذور زراعية
- ٨٢٧ (١٣) باب الهدايا والتقاربط \* جريدة الاداب . الملل . الاستاذ
- ٨٤٢ (١٤) باب المسائل واجوبتها وفي ١٧ مسألة
- ٨٤٥ (١٥) باب الاخبار \* المجمع البريطاني . المؤتمر الجغرافي . مؤتمر علماء اللغات الشرقية . مؤتمر  
السيكولوجيا . بانكس الل . علاج جديد للنفرانجيا . التصوير الشمسي الملون . اثر هندي قديم .  
حرارة باطن الارض . غرائب الدواجن . علم الفلك عند الهنود . انباء ام تعقل . المعادن  
النبوية . قياس الدم في الجنة . بلون جديد . الاولاد غير الشرعيين . منقطع هذا الشهر
- ٨٤٩









